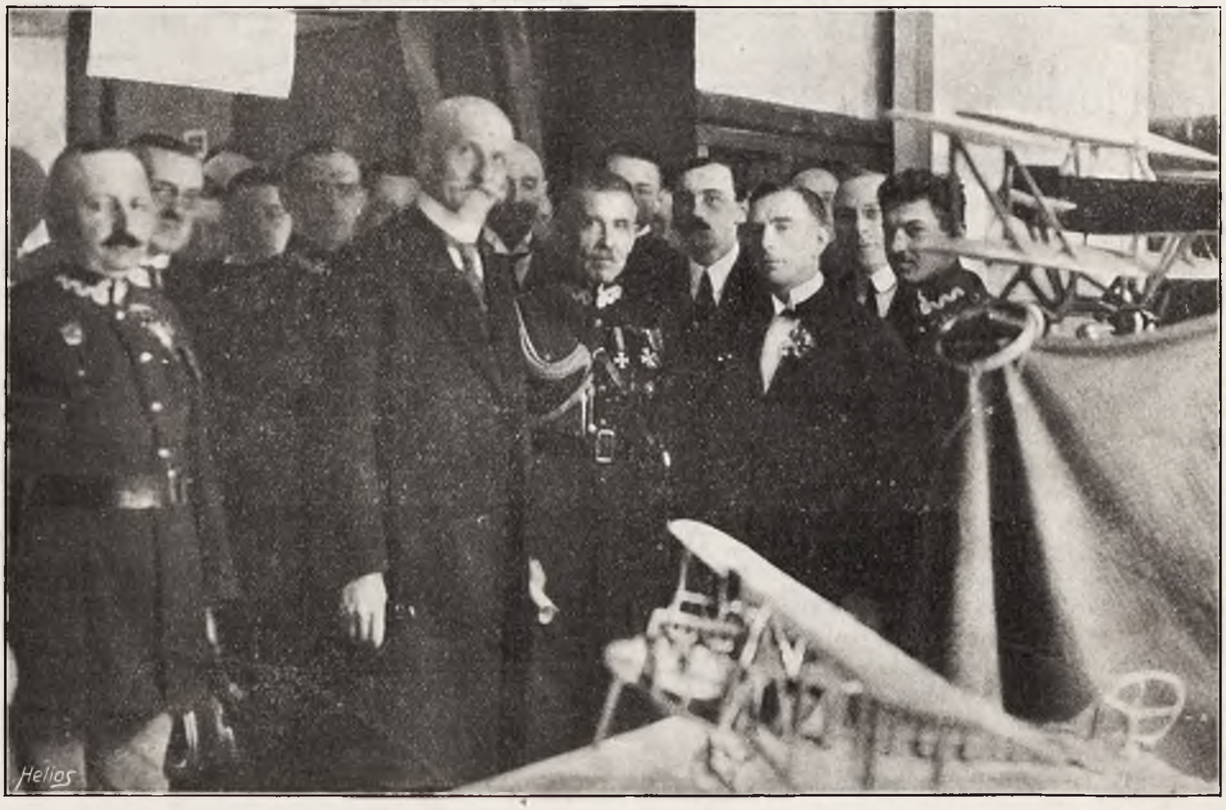
LOT POLSKI

ORGAN LIGI OBRONY POWIETRZNEJ PAŃSTWA

№ 7. WARSZAWA, KWIECIEŃ 1924. ROK II.

OTWARCIE WYSTAWY MODELI LOTNICZYCH I AEROFOTO W WARSZAWIE



Fot. SARJUSZ-WOLSKI.

P. PREZYDENT RZECZYPOSPOLITEJ Z P. GEN. ADJUTANTEM PŁK. ZARUSKIM NA OTWARCIU

Uroczysta Akademja L. O. P. P.

W obecności Pana Prezydenta Rzeczypospolitej, dn. 23 marca b. r., w Wielkiej Sali Posiedzeń Rady Miejskiej w Warszawie, odbyła się uroczysta Akademja Ligi Obrony Powietrznej Państwa.

Jeszcze przed godz. 4-ą gromadzić się zaczeli w Ratuszu przedstawiciele władz i szerokich sfer obywatelskich stolicy. W pierwszych rzędach zasiedli marszałkowie Sejmu i Senatu: Rataj i Trąmpczyński, ministrowie: Janicki, Ludkiewicz, Kiedroń, Huebner i Tyszka, dalej biskup polowy W. P. ks. Gall, p. o. wojewody Warszawskiego Manteuffel, szef sztabu gen. Haller, generałowie: Zeligowski, Serda-Teodorski, Religioni, Jacyna.

Po lewej stronie zarezerwowane miejsca zajął licznie reprezentowany korpus dyplomatyczny oraz misja wojskowa francuska z gen. Dupontem na czele.

Resztę miejsc oraz galerję zajęła publiczność. W chwilę później na salę wszedł Prezydent Wojciechowski, w towarzystwie ministra spraw wojskowych gen. Wł. Sikorskiego, gen. adjutanta pułk. Zaruskiego i komendanta miasta gen. Suszyńskiego. W tej chwili z galerji rozległy się tony Hymnu Narodowego, który odegrała orkiestra reprezentacyjna przy komendzie miasta, pod wytrawną batutą mjr. Sielskiego.

Gdy Prezydent usiadł na honorowem miejscu, na podniesienie wstąpił gen. Sikorski, który zajął prezydjalne miejsce. Obok zasiedli członkowie komitetu wykonawczego Ligi, oraz pp. posłowie: Dąbski i Załuska, prezes Rady miejskiej sen. Baliński oraz prezydent miasta Jabłoński.

Akademję otworzył swem przemówieniem pan Prezes Rady Nadzorczej gen. Wł. Sikorski, Minister Spraw Wojskowych. Przemówienie to, które podajemy poniżej, zostało przyjęte frenetycznemi oklaskami. Po części koncertowej, wykonanej przez Lutnię i orkiestrę p. Sielskiego, wygłosili przemówienia: przed przerwą p. poseł Dąbski, a po przerwie p. poseł Załuska. Przemówienia te, obrazujące całość zagadnienia, podamy w najbliższym numerze naszego pisma. Przyjęte entuzjastycznie przez zgromadzonych słuchaczy, dały one, na wniosek p. marsz. Rataja, asumpt do zbiórki na cele budowy polskich samolotów. Pan Prezydent złożył pierwszy na ten cel 500 złotych.

Gorące i obywatelskie słowa, rouzmne i patrjotyczne myśli, wypowiedziane na Akademji, powinny zapaść głęboko w serca polaków, wstrząsnąć sumieniem i pobudzić do czynów.

Mowa p. gen. Wł. Sikorskiego, Ministra S. Wojsk., Prezesa Gł. Rady Nadzorczej L. O. P. P.

„Zebraliśmy się tutaj w tak poważnem gronie, by podkreślić jaknajpełniejszą narodu jednomyślność w traktowaniu zagadnień Obrony Państwa, wśród których zagadnienia lotnictwa, wobec nowoczesnego rozwoju techniki wojennej, jakie nam przyniosła wojna światowa, należą do najpoważniejszych.

Niech mi wolno będzie na wstępie zaznaczyć, iż zebranie dzisiejsze niema nic wspólnego z wiosennemi alarmami wojennemi, a stanowi tylko jedno z ogniw w trwałym wysiłku narodu w kierunku istotnego zabezpieczenia swej państwowej przyszłości.

Już wielki nasz wojownik z czasów Zygmunta Starego i Zygmunta Augusta, Tarnowski w swym słynnym traktacie o sztuce wojennej, uważał za jedynie słuszną i sprawiedliwą wojnę obronną. Wierni tej tradycji, nie mamy zamiaru zakłócać gruntującego się z takim mozołem pokoju Europy. Nie mamy również zamiaru podniecać społeczeństwa sztuczną polityką wojenną. Nie możemy jednakowoż równocześnie prowadzić polityki usypiającej naród, rozkładającej jego wolę i wzmacniającej w Polsce tak zawsze zgubną w życiu narodów inercję.

Jest rzeczą bowiem konieczną, aby społeczeństwo polskie znało całą prawdę obecnego momentu historycznego. A ta prawda mówi nam, że na zachodzie w Niemczech, pomimo ich zewnętrznej demokratyzacji, utrzymują się wciąż godzące w całość naszego Państwa tendencje odwetowe oraz tendencje pochodu niemieckiego na wschód. Znając trwałe i celowe wysiłki narodu niemieckiego w kierunku odbudowy jego siły zbrojnej i oceniając realnie jego wielką przewagę organizacyjną i techniczną, szczególnie w dziedzinie lotnictwa i gazów trujących, musimy dążyć do szybkiego osiągnięcia wystarczającego pogotowia obronnego.

A cóż nam niesie Wschód, jeżeli nawet pominiemy milczeniem występy Litwy, powtarzającej z prowokacyjnym uporem, że jest w stanie wojny z Polską?

Rosja sowiecka, pomimo widocznych dla obydwóch narodów racji stanu, które na gospodarczem współdziałaniu gruntują porozumienie ekonomiczne obydwóch sąsiadujących z sobą państw, sprowadzając odrodzenie Europy, utrzymuje i wzmacnia wciąż istniejącą od czasu grożącej rzekomo Niemcom rewolucji komunistycznej, koncentrację własnych sił na Zachodzie.

W dziedzinie lotnictwa Rosja sowiecka dawno zburzyła równowagę powietrzną sił w tej części Europy, gdyż, dzięki swemu olbrzymiemu wysiłkowi ostatnich dwóch lat, posiadać będzie na wiosnę tego roku nie mniej niż 2000 płatowców bojowych.

Jakżeż w tej sytuacji mówić o rozbrojeniu na Wschodzie, które, aby służyć celom pokoju, a nie wojny, musi być wzajemne.

Pamiętajmy, że losy wojny zależą w pierwszym rzędzie od przyczyn i sił, działających w państwie za czasów pokoju, i dlatego, dalecy od możności osiągnięcia pełnej równowagi w dziedzinie lotnictwa z naszymi sąsiadami, podjąć musimy wzmocniony wysiłek, ażeby usunąć jaskrawą tych sił nierówność, a polskie lotnictwo postawić na poziomie takim, iżby w razie potrzeby mogło spełnić rolę ważnego czynnika w obronie naszych przestrzennych i strategicznych granic.

Rezultat ten osiągniemy jedynie przy wspólnej, a celowej współpracy całego narodu z państwem i armią. Współpraca ta tem jest łatwiejsza i donioślejsza w skutkach, iż służy nietylko celom wojny, lecz przedewszystkiem twórczym i wynalazczym celom w dziedzinie ogólnoludzkiej kultury.

Rzucając w imię tej współpracy hasło wytężonego w tej dziedzinie wysiłku, otwieram dzisiejsze zebranie".

Mowę powyższą wysłuchała sala w niesłabnącem skupieniu i pokryła grzmotem hucznych oklasków.

Wystawa modeli lotniczych.

Staraniem Komitetu Stołeczno-Wojewódzkiego Ligi Obrony Powietrznej Państwa, w dniu 12.IV. r. b. została otwarta przez Pana Prezydenta Rzeczypospolitej pierwsza wystawa krajowa modeli lotniczych i aerofoto.

Wystawa, mieszcząca się w salach Kasyna Urzędników, robi wrażenie bardzo dodatnie, zawierając wiele ciekawego matérjału w zakresie modelowym, fotograficznym i ogólno lotniczym. Dział fotograficzny posiada prawdziwe perełki aerofotografji, między któremi zasługują na zmiankę zdjęcia pana Meysenhältera, urzędnika cyw. M. S. Wojsk., obejmując wszystkie ciekawe tematy w polu działania II pułku lotniczego. Nie ustępują one najlepszym zdjęciom francuskim. Zdjęcia Tatr por. Dąbrowskiego i Werakso są również bez zarzutu. Niektóre z nich przypominają francuskie fotografje Mont-Blanc por. Courtien, uważane za dzieła sztuki fotograficznej. Należy również wspomnieć o zdjęciach por. Ungera i Janiszewskiego z dziedziny wojskowej. Dobór zdjęć jest udatny. Obejmuje on widoki z lotu ptaka wielu miast i wsi, regulację Wisły, granicę wschodnią i szereg zdjęć z okresu Wielkiej Wojny. Dział aerofoto uzupełniony jest przez pokazy kilkunastu aparatów foto-lotniczych różnych typów.

Dział modeli, dość obszerny, zawiera ładny historyczny komplecik z przed 30 lat modeli pana Czesława Tańskiego, zamiłowanego badacza lotu ptaków i owadów. Wyróżniają się starannym wykonaniem modele pilota Wojciecha Wojny, pracującego we własnym warsztacie z prawdziwym oddaniem się sprawie.

Bardzo ładnie wykonany komplet drobnych modeli wystawił również por. pilot Karol Fijałkowski. Z dużego zbioru modelów Polskiego Lotniczego Związku Młodzieży zasługują na uwagę modele własnych pomysłów stabilizacji automatycznej inż. Wołowskiego (stabilizacja mechaniczna) i p. Bartla z r. 1917 (stabilizacja za pomocą kształtu skrzydeł) oraz modele samolotów własnego projektu kaprala Świątka.

W pośrodku pierwszej sali widzimy ponadto samolot szkolny Hanriota bez obicia płótnem, oraz dwa modele płatowców linji komunikacji lotniczej w Polsce.

Na wystawie znajduje się również dział silnikowy, zawierający kilka silników lotniczych z przekrojami, dla udostępnienia studjów nad mechanizmem wewnętrznym. Między silnikami wyróżnia się projektowany i zbudowany własnemi siłami przez pana W. Zalewskiego mały silnik 17 konny, który był niedawno wypróbowany w obecności przedstawicieli Władz Wojskowych i wykazał przytem bardzo dodatnie własności.

Wystawę uzupełniają działy radiotelegrafji, meteorologji i amunicji lotniczej, gdzie publiczność może poglądowo przekonać się, jak straszną bronią jest lotnictwo w ręku wroga i jakich wysiłków należy użyć, ażeby nie dopuścić do przewagi nieprzyjacielskiej armji lotniczej.

Należy się uznanie organizatorom wystawy za pracę, energję i dobrze obmyślone rozplanowanie działów. Szkoda tylko, że wystawa nie posiada tak ważnych dowodów zdolności pracowników polskiego lotnictwa, jakiemi byłyby np. modele hangaru konstrukcji inż. K. Wolskiego, przyjętego przed Dep. IV M. S. Wojsk. jako hangar dla Wojsk Lotniczych i fabrykowanego obecnie w wielkiej ilości. Model taki był wykonany swego czasu i znajduje się w Wojskowej Centrali Badań Lotniczych. Należałoby również wykonać model lub zdjęcie, przedstawiające mechanizm uruchomienia profilu skrzydeł pomysłu inż. Malinowskiego, który obecnie studjowany jest przez władze angielskie w Londynie. Wreszcie spadochron pomysłu pana Knake-Zawadzkiego, z którym czyniono wiele udatnych prób i o którym opinja wojskowa wyraża się z dużym uznaniem, warto było również umieścić. Wystawa budzi usprawiedliwione zainteresowanie naszej stołecznej publiczności i szerokich kół młodzieży.

K. F.

ADAM KARPIŃSKI.

Lot z Babiej Góry.

Jak wiadomo czytelnikom „Lotu Polskiego" (№ 6 b. r.), została zorganizowana wyprawa celem zbadania terenu Babiej Góry pod względem zdatności do lotów szybowych, przez pomiary anemologiczne oraz loty próbne.

Organizacja wyprawy. Organizację wyprawy wziął na siebie Główny Zarząd L. O. P. P. — Min. Kol. Żel. udzieliło bezpłatnych biletów jazdy dla wszystkich członków wyprawy oraz na przewóz szybowca i materjału.

Lotnictwo wojskowe wypożyczyło przeważną część materjału technicznego, naukowego oraz ubiory lotnicze dla członków wyprawy.

Sekcja lotnicza Koła Mech. S. P. W. oddała dla czelów wyprawy szybowiec ćwiczebny AKAR.

Do sfinansowania wyprawy przyczynili się:

p. kap. S. Jakubowski, ofiarowując 200 zł. p., Sekcja Lotnicza K. M. S. P. W., 250 mil. mk. (otrzymanych od p. Jaroszewicza).

Liga Obr. Pow. Państwa, ofiarowując 300 mil. mk., szereg firm handlowych w Warszawie i A. Hawełka w Krakowie, przyszedł z pomocą, ofiarowując na cel wyprawy artykuły żywnościowe.

Skład wyprawy. Wyprawa liczyła 7 członków. Na Babiej Górze przyłączył się do wyprawy delegat Aeroklubu polskiego p. inż. Strzałkowski, w charakterze chronometrażysty.

Skład osobowy był następujący:

Adam Karpiński, st. polit. — kierownik wyprawy
Henryk Wagner „ — meteorolog.
Władysław Dobrowolski, st. uniw. — medyk.
Mieczysław Arkuszewski, st. polit. — skarbnik.
Tadeusz Karpiński, st. polit. — pilot.
Zygmunt Troniewski, st. polit. — dział techniczny.
Marjan Wodziański, st. polit. — administracja.

Wyjazd. Szybowiec wyjechał z dwoma konwojentami dnia 21. marca, członkowie wyprawy — w dwa dni później.

Transport. Z ostatniej przed Babią Górą stacji kolejowej, Makowa, wyruszono dnia 25 marca i tegoż dnia przybyto do Zawoi, ostatniej miejscowości zamieszkanej przed szczytem.

Następnego dnia, 26 marca, przewieziono przeważną część materjałów do „dolnego schroniska" (schroniska P. T. T. na Markowych Rówienkach). Warunki transportu ciężkie z powodu rozmiękłego śniegu. Dnia 27 marca dalszy ciąg transportu. Osiągnięto z szybowcem przełęcz Branę (1408 m.), a dopiero dnia 28 marca nastąpił pierwszy nocleg wyprawy na Babiej Górze, w schronisku Bielskiego Związku Beskidowców (B. V. B.). Część materjałów znajduje się już na szczycie. Transport utrudniony z powodu deszczu.

Dnia 29 marca — ukończono transport. Cały materjał przybył bez poważniejszych uszkodzeń na miejsce przy pomocy 8 tragarzy.

Montowanie szybowca. Dwa następne dni były z konieczności dniami odpoczynku, gdyż 30 marca trwała cały dzień śnieżyca, zaś 31 marca panował silny mróz, przy wietrze północno-wschodnim, co uniemożliwiało pracę. Dnia 1 kwietnia rozpoczęto i przeprowadzono w znacznej części prace remontowe i montaż maszyny. Dnia 2 kwietnia ukończono montaż i ustawiono szybowiec w hangarze, wkopanym w śnieg za schroniskiem.

W oczekiwaniu lotnej pogody. Od tego dnia rozpoczęło się oczekiwanie wiatru, któryby wiał z odpowiedniego kierunku i nie niósł mgły. Od początku wyprawy nie było jeszcze ani jednego dnia lotnego.

W tym okresie oczekiwania prowadzono badania anemologiczne. Od początku wyprawy czyniono też pomiary i obserwacje meteorologiczne, zapisując dane co 2 godziny w ciągu całego dnia.

Członkowie wyprawy urządzali treningi, wycieczki narciarskie i zawody. Czasem były wykłady i pogadanki na różne tematy naukowe. Zdjęcia fotograficzne, robione trzema aparatami, wywoływano na miejscu, w schronisku.

Działalność lotnicza wyprawy. Dnia 8 kwietnia nastała wreszcie pogoda lotna. Od rana wiał wiatr południowy o szybkości 9 m./sek. Zachmurzenie było silne i mgła zachodziła czasem niżej szczytu Babiej Góry. Z tego powodu start przedpołudniem nie odbył się.

Popołudniu wykonano lot o godz. 15 m. 25. Start odbył się opodal szczytu na wysokości 1683 m. Mgły sięgały do 1800 m.

Zimno było przejmujące. Pilot ubrany był w kombinezony, rękawice i buty futrzane. Startowano szybowiec bez amortyzatorów gumowych, tylko wsprost z ręki, pchnąwszy go kilka kroków po polu śnieżnem. Wystartował natychmiast i szedł początkowo bardzo stromo (30°) w górę. Oddaliwszy się od grzbietu, wzniósł się już daleko wolniej przy zwrocie w prawo (ku zachodowi), stracił kilkanaście metrów wysokości i począwszy od tej chwili począł najpierw wolno, następnie bardzo gwałtownie opadać. Żadne wysiłki pilota, celem znalezienia prądu wstępującego, nie pomagały. Wreszcie, opadłszy w bardzo krótkim przeciągu czasu przeszło 500 m., szybowiec był zmuszony do lądowania na zalesionej części zbocza, nie mając innych możliwości zakończenia lotu.

Przy lądowaniu na las, szybowiec został poważnie uszkodzony.

Przebieg lotu, który trwał 4 min. 5 sek., tłumaczy się w zupełności istnieniem t. zw. „wiatru górnego", czyli wiejącego tylko od pewnej wysokości (w tym wypadku od 1650 m.) w górę. Poniżej leżąca warstwa zacisza była przyczyną przymusowego lądowania maszyny. W czasie lotu wzniesiono się na ok. 30 metrów nad miejscem startu i dokonano zawrotów.

Między zaciszem a wiatrem leżąca warstwa wirów była powodem gwałtownego opadania szybowca

Powrót. Nie mając już celu dłużej pozostawać na szczycie, wyprawa, po ukończeniu pomiarów anemologicznych, rozpoczęła dnia 9 kwietnia transport powrotny i ukończyła go dnia 11 kwietnia w południe, dotarłszy z całym materjałem do Makowa.

Teren Babiej Góry, mimo doskonałych warunków, wykazał szereg wad: lotne pogody zbyt rzadkie (przynajmniej w tym sezonie), wiatry południowe wieją zasadniczo jako *wiatry górne,* transport maszyn na szczyt jest połączony z nadmiernemi trudnościami.

Przez wykonanie zimowego lotu szybowego z wysokości 1683 m. osiągnięto pod tym względem rekord światowy. Przedłużono polski rekord długotrwałości lotu (o 59 sek.).

Najważniejsze atoli wyniki osiągnięto w badaniach anemologicznych, zwłaszcza:

1) wpływu kotłów górskich na powstawanie wirów,

2) wpływu skośności wiatru na odchylenie strug,

3) w badaniu morfologicznem wiatru górnego.

Badania powyższe uwidocznione zostały w dziennikach: wyprawy (prowadzonym przez A. Karpińskiego), obserwacji meteorologicznych (prowadzonym przez H. Wagnera), badań anemologicznych (przeprowadzonych przez A. Karpińskiego), które stanowią przyczynki do dalszych prac.

Do Bieguna Północnego.

Kapitan Raul Amundsen zamierza w lecie roku bieżącego dotrzeć do bieguna drogą powietrzną. Wyprawa będzie przedsięwziętą pod egidą Departamentu Morskiego Stanów Zjednoczonych, który wydelegował por. R. E. Davisona dla prowadzenia jednego z trzech samolotów, tworzących ekspedycję.

Wyprawa uda się na okręcie do Spitzbergen w końcu maja i zorganizuje bazę operacyjną, poczem samoloty przewiezione będą wodą aż do czaszy wiecznych lodów — około 700 km. od bieguna północnego. Z tego dopiero punktu rozpoczną się loty do bieguna, gdzie będą złożone zapasy żywności i paliwa.

Do wyprawy użyte będą metalowe samoloty Dorniera typu „Delfin", przystosowane równie dobrze do lądowania na lodzie i śniegu, jak do osiadania na wodzie i zaopatrzone w stacje odbiorcze i nadawcze telegrafu iskrowego.

Zadaniem wyprawy ma być przedewszystkiem zbadanie, czy w sferze biegunowej istnieje, jak przypuszczają, ląd stały, następnie, czy dałaby się ustalić komunikacja przez biegun między Europą północną, a Pacyfikiem, jako najkrótsza droga.

Nie tylko na współudziale w wyprawie Amundsena ogranicza Rząd Amerykański swe zainteresowanie się krainą arktyczną. Departament Marynarki utworzył specjalną komisję: „Naval Arctic Air Board", której zadaniem jest badanie wszystkich zagadnień, będących w związku z tą sprawą.

Oprócz tego w czerwcu r. b. amerykański sterowiec „Shenondoah" (o wypadku którego napiszemy oddzielnie) udaje się również do bieguna północnego. Celem jego wyprawy, według słów sekretarza marynarki amerykańskiej, Denby, jest:

1) zbadanie sfery arktycznej celem objęcia w posiadanie tych ziem przez Stany Zjednoczone,

2) sporządzenie mapy Alaski.

Koszty ekspedycji obliczone są na około 185,000 dolarów.

J. E.

Ppłk. J. GRZĘDZIŃSKI.

Płatowce małej mocy.

Od początku roku 1923, (od konkursów w Biskra i lotów bez silnika w Vauville), zaczyna się gorąca praca nad lotnictwem małosilnikowem po obu stronach kanału La Manche. Prawie w jednym czasie odbywają się pierwsze wzloty francuskiego płatowca Dewoitine z 7-io konnym silnikiem Anzani i małego płatowca angielskiego Wren z 5-cio konnym silnikiem A. B. C.

Jak zwykle przyczyniają się do rozwoju mecenasi — ogłaszając konkursowe nagrody (np. Blériot, dziennik „Le Matin", dziennik „Le Petit Parisien").

Właściwym wprowadzeniem płatowca małej mocy, jego dniem vernissage'u jest dzień przelotu Barbot'a przez La Manche z Francji do Anglji i z powrotem 5 maja 1923 r. na płatowcu Dewoitine. Dewoitine i Barbot w dniu tym nie tylko zyskują dla siebie nagrodę „Matin'a", oraz niewywoła oddawna popularność, lecz przedewszystkiem zdobywają ostatecznie zaufanie i wielkie zainteresowanie publiczności i przemysłu dla lotnictwa małosilnikowego.

Szereg wielkich konstruktorów lotniczych od tej chwili zgłasza się do lipcowego konkursu dziennika „Le Petit Parisien" i gorączkowo szykuje samoloty małosilnikowe, a „Daily Mail" w Londynie zgłasza nagrodę 1000 funtów na konkurs podobnych płatowców w Anglji (Lympne).

Na czem polega samo zagadnienie małej mocy?

Jak wiadomo moc płatowca P wyraża się iloczynem

$$P = T V$$

w którym V jest chyżością w metrach na sekundę, T zaś trakcja t. j. siła pociągowa która równa się oporowi czołowemu R_x. Jeśli zaś siłę nośną płatowca nazwiemy R_y (w locie poziomym musi się ona równać ciężarowi Q płatowca z całem obciążeniem) to wiemy, że

$T = R_x = K_x S V^2$ (dla uproszczenia uwzględniamy tu tylko opór na same płaszczyzny nośne) a

$$Q = R_y = K_y S V^2$$

gdzie K_x i K_y są pewnymi spółczynnikami oporu poziomego i oporu pionowego danego profilu skrzydła (K_x i K_y, R_x i R_y bierzemy według przyjętych oznaczeń Gustawa Eiffla).

Widzimy więc, że moc płatowca P (mocy tej, niezbędnej do poziomego lotu płatowca, nie należy utożsamiać z mocą jego silnika, która musi być odeń większą) wyrazi się przez

$$P = R_x V = K_x . S V^3$$

i jest w pierwszym rzędzie zależną od chyżości poziomej samolotu V i to w ten sposób, iż, jeżeli zmniejszymy n razy chyżość samolotu moc niezbędna będzie n^3 razy mniejszą.

Aby sobie jednak jaśniej zdać sprawę, jakie czynniki samej konstrukcji samolotu odgrywać tu będą rolę, wyeliminujemy chyżość z naszych roztrząsań, jest ona bowiem sama przez się już skutkiem budowy płatowca.

Biorąc V z określenia $V = \sqrt{\dfrac{Q}{K_y S}}$

będziemy mieli

$$P = K_x S \cdot V^3 = \left(\frac{Q^{1/2}}{K_y^{1/2} S^{1/2}}\right)^3 K_x S = \frac{Q^{3/2} . K_x}{S^{1/2} K_y^{3/2}}$$

Wnioski są jasne.

Dążąc do zbudowania płatowca jaknajmniejszej mocy konstruktor starać się będzie:

zmniejszyć jego ciężar (Q)

zwiększyć jego powierzchnie nośne (skrzydła) S

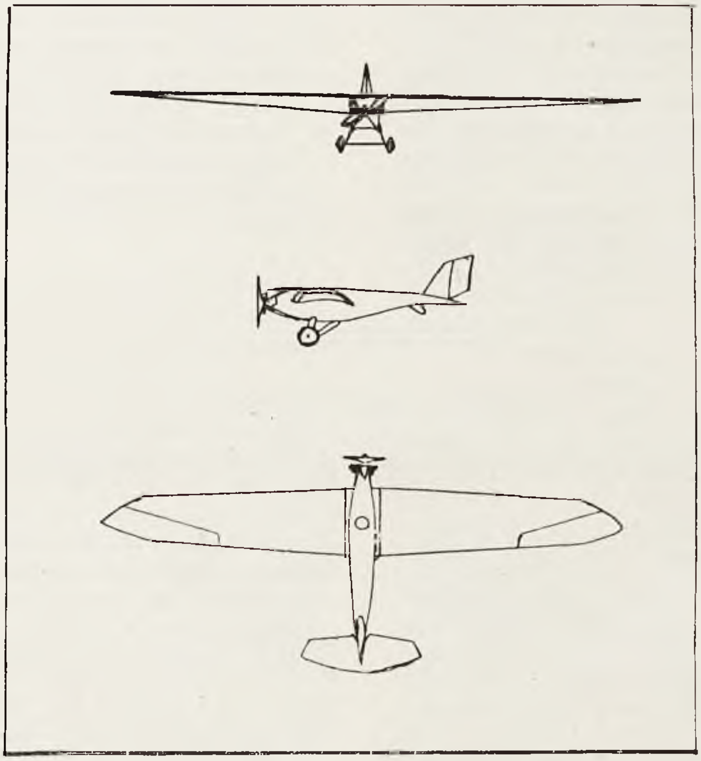
zwiększyć jego spółczynik oporu pionowego K_y czyli *nośność* skrzydeł t. j. udoskonalić własności aerodynamiczne samolotu.

Zmniejszenie wagi płatowca nie jest łatwem zadaniem. Wytężona praca konstruktorów oddawna idzie w tym kierunku, by uzyskać jaknajkorzystniejszy stosunek ciężaru użytecznego, t. j. podnoszonego przez samolot, do całkowitej wagi płatowca, jednakowoż stosunek ten dziś rzadko przekracza 50%, innemi słowy ciężar własny płatowca jest w większości typów wiekszy od podnoszonego tonażu.

Jeżeli weźmiemy jako przykład, mały płatowiec niemiecki Rieseler z 50 konnym silnikiem Morcedes—Simplex, zobaczymy, że waga płatowca z pełnym obciążeniem wynosi 675 kg., a podnoszony ciężar stanowi w tem 265 kg., t. j. tylko 40%.

Przytem ani waga przyrządów lotniczych, ani dźwigni sterowych, ani wreszcie pilota nie mogą uledz poważniejszej redukcji, nawet zmniejszenie wagi silnika nie jest proporcjonalne do zmniejszenia mocy — przeciwnie, jeżeli w budowie wielkich silników udało się już obniżyć ich wagę poniżej 1 kgr. na 1 MK. (Hispano-Suiza), to małe silniki ważą powyżej 2 kilogr. na konia (np. silnik A. B. C. 5/6 MK.) na płatowcu Wren waży 15 kgr. 85; silnik Vaslin 12/15 MK., znany z konkursu dziennika „Le Petite Parisien" waży 48 kgr. i t. p.)

W proporcjach kadłuba nie możemy szukać zmniejszenia wagi, gdyż są one rezultatem zasadniczego zadania równowagi lotu, ani też w powierzchni nośnej, którą przeciwnie, jak widzieliśmy, nawet zwiększyć należy — jedynie zmniejszenie się oporów skutkiem mniejszej chyżości samolotu otwiera przed konstruktorem pewne możliwości, z których skorzystać może tylko doskonała i skrupulatna technika. Uzyskane na tej drodze rezultaty, jakie się okazały na konkursie w Buc („Le Petit Parisien"), dn. 14 lipca, w Vauville i w Lympne (Anglja), 11 października 1923 r., tembardziej są godne uwagi.



DEWOITINE.
Rozpiętość 13 m. Długość 5,6 m. Powierzchnia 16,5 m².

Ciężar własny płatowca (z silnikiem):

Dewoitine (franc.)	150 kgr.
Farman (Komar) (franc.)	105 kgr.
Peyret (franc.)	130 kgr.
Wren (ang.)	105 krg.
A. N. E. C. (ang.)	132 kgr.
Havilland 53 (ang.)	141 kgr.

Powierzchnie nośne płatowców małosilnikowych 1923 r. trzymają się około 15 m². Jest to powierzchnia charakterystyczna dla płatowców francuskich z konkursu w Buc ta sama powierzchnia (z wyjątkiem belgijskich „Poncelet", które mają 20 i 24 m.²) przeważa na konkursie w Lympne.

O ile przeto niezmiernie trudnem jest zmniejszanie wagi płatowca w granicach wytrzymałości materjałów i bezpieczeństwa, czynnik trzeci określający się w owem $\frac{K_x}{K_y^{3/2}}$, zależny od *przenikliwości* płatowca, a więc aerodynamicznej doskonałości profilu skrzydeł i budowy całokształtu, wymagał szczególnie pieczołowitego badania laboratoryjnego i analizowania doświadczeń, zwłaszcza doświadczeń lotów szybowych.

To też znaczna część płatowców małej mocy pochodzi bezpośrednio od szybowców bez silnika, oczywiście przystosowanych do warunków większej szybkości lotu (zmniejszenie płaszczyzn sterowych zmiana proporcji kadłuba i t. p)

Takimi szybowcami „z silnikami" są Dewoitine, Farman (Komar), Peyret, (tylna płaszczyzna tandemowa zastąpiona mniejszą płaszczyzną poziomą) i inne.

Płatowców z małymi silnikami zgłasza się do konkursu w Buc 19, w Vauvile staje 20, w Lympne 27 różnych typów.

Konkurs w Buc dn. 15 lipca r. ub. o nagrodę 100.000 fr., ofiarowaną przez dziennik „Le Petit Parisien", był wyścigiem na 300 kilom. w 30 okrążeniach; wypada on na korzyść płatowca Komar Farmana (Moustique); skutkiem defektu silnika najgroźniejszy współzawodnik, jakim był Barbot na płatowcu Dewoitine, zmuszony jest do lądowania na 271-ym kilometrze. Zwycięża pilot Coupet, po 31 okrążeniach, zprzeciętną szybkością 65 klm na godzinę—płatowiec Farman, silnik Salmson (H. D. 3.) 12 — 15 M.K.

W Vauville warunki zawodów bardziej się komplikują. Widzimy już nagrody:

1) za najmniejsze zużycie paliwa na 20 kilometrach,

2) za największą szybkość wznoszenia się,

3) za szybkość poziomą, wreszcie

4) za największą różnicę szybkości (między minimum i maximum szybkości) płatowca.

Szereg pierwszych nagród zdobywa Maneyrol na płatowcu Peyreta, mianowicie za:

1) najmniejsze zużycie paliwa — 0,675 litra na 20 kilometrów.

2) wzniesienie się na 3800 metr. w 56 min.

3) szybkość poziomą 91 klm. na godz.

4) różnicę szybkości: max. 96 klm., min. 33,5 klm. — rezultat ten podkreśla dobitnie łatwość lądowania na płatowcu małosilnikowym.

Płatowiec Peyret lata z dość ciężkim silnikiem Sergant 12 — 15 M.K.

(D. c. n.)

Kpt. Szt. Gen. ADAM STEBŁOWSKI.

Zawody wolnych balonów o puhar Gordon-Bennett'a.

Najstarszym przyrządem lotniczym, na którym wykonał człowiek po raz pierwszy rzeczywisty lot w powietrzu, jest tak zwany balon wolny (ballon libre, Freiballon), mający zasadniczo kształt kolisty.

Główną wadą tego balonu jest zależność lotu (kierunek i szybkość) od panującego wiatru i tylko bardzo względnie można nim kierować, zmieniając pułap lotu przez wyrzucanie balastu lub wypuszczanie trochę gazu.

Wynalazcami balonu wolnego w r. 1783 byli francuzi, bracia Montgolfier, którzy zastosowali początkowo do napełnienia swego balonu ogrzane powietrze. Już w 1784 r. francuski fizyk Charles napełnił balon wodorem, wprowadzając szereg ulepszeń i zarządzeń specjalnych.

Kulisty balon wolny osiągnął w 80-tych latach XVIII st. swój rozwój techniczny, stał się skończonym typem przyrządu lotniczego, lżejszego od powietrza. Od tego czasu, aż do dnia dzisiejszego, nie zmienił się prawie w niczem. Odrębnie i równolegle z nim powstały inne przyrządy lotnicze.

Do połowy XIX w. balon wolny był jedynym rzeczywiście stosowanym środkiem lotu sztucznego, jeżeli nie liczyć za samodzielny środek spadochronu, powstałego znacznie wcześniej. Miał więc wtedy balon wolny znaczenie praktyczne, np. podczas oblężenia Paryża w 1870/71 r. wypuszczono z Paryża 65 balonów wolnych z korespondencją, emisarjuszami i t. d.

W drugiej połowie XIX w. zaczął się rozwój sterowców. Najpierw nieudana próba Giffard'a w roku 1854, potem pierwsze powodzenie poważne, bo lot w kole zamkniętem sterowca „France" Ch. Renard i Krebs'a w 1887 r. Początek XX w. przyniósł ulepszone różnorodne sterowce i pierwsze typy płatowców. Balon wolny stracił ostatecznie znaczenie praktyczne, ale pozostał i pozostaje dotąd środkiem sportu powietrznego. Balon wolny był, jest i będzie szkołą początkujących pracowników żywiołu powietrznego, dającą „chrzest lotniczy" wielu z nich.

Z tego punktu widzenia balon wolny ma poważne znaczenie szkolne. Zaznajomienie się z lotami na nim koniecznem jest dla przyszłych pilotów sterowców i wojskowych obserwatorów z balonów na uwięzi.

Pierwsi, aby poznać należycie prawa lotu statycznego, opartego na sile gazów „nośnych" (lżejszych od powietrza), muszą stać się pilotami zwykłych balonów wolnych, żeby umieć potem „wyczuć" pilotowanie sterowcami różnej konstrukcji. Z tego powodu np. regulamin F. A. I. i zawartą w 1923 r. Konwencja międzynarodowa o żegludze powietrznej (ratyfikowana przez Sejm Polski Dz. Ust. № 85/22) nakazują, dla uzyskania dyplomu pilota sterowca, mieć uprzednio dyplom pilota balonu wolnego. Drudzy muszą być pilotami balonu wolnego na wypadek zerwania się z liny balonu obserwacyjnego na uwięzi, co zdarza się nieraz, np. dnia 5 maja 1916 r. pod Verdun nagły huragan zerwał z uwięzi odrazu 24 balony po stronie francuskiej i 9 niemieckich.

W myśl powyższego, loty na balonach wolnych są stale czynnikiem ważnym w wyszkoleniu wojskowych balonowców wszystkich armij. Hołdują też im wytrwale sportowcy obu półkuli.

Najstarszemi chronologicznie z międzynarodowych zawodów lotniczych są też zawody sportowe balonów wolnych na odległość przelotu o nagrodę ufundowaną przez amerykańskiego mecenasa Gordon-Bennetta w 1905 r. Dzieje tych zawodów są z wielu względów ciekawe i zasługują na krótkie omówienie.

Pierwszy raz odbyły się one dnia 30 września 1906 r. w Paryżu, przy 16 współzawodnikach międzynarodowych. Kierunek lotu był ku Anglji: 7 balonów przeleciało w nocy La Manche. Zwyciężył porucznik armji Stanów Zjedn. Am. Półn. F. P. Lahm, lądując w północ. Anglji w Flying Dales (Yorkshire), po przelocie przestrzeni 647 klm. w ciągu 22 godzin.

W myśl statutu przyszłe zawody miały odbyć się w kraju zwycięzcy w roku następnym. Miało to miejsce w Saint-Louis, dnia 21 października 1907 r. Stanęło 9-ciu współzawodników, w tem 6 z Europy. Wszyscy przebyli w powietrzu ponad 24 godziny. Walka rozegrała się ostatecznie pomiędzy Niemcem i Francuzem. Zwyciężył Niemiec Oskar Erbsloh, lądując nad Atlantykiem w Bradley Beach, po przelocie 1.367 klm. w ciągu 41 godzin. Rywal jego, Francuz Alfred Leblanc lądował w Herbertville, robiąc 1.366 klm. w ciągu 44 godzin.

Ciekawem jest zestawienie tych cyfr: o 1 klm. więcej, lecz o 3 godziny lotu mniej. Jest to możliwem z balonami wolnymi przy różnorodnych wiatrach na różnych pułapach lotu.

Trzecie z kolei zawody odbyto w Berlinie 11 października 1908 r Były one bardzo zajmujące i zacięte. Przedstawiciel Szwajcarji pułk. Schaek zaryzykowawszy lot nad morzem, wpadł z balonem do wody w odległości 12 klm. od wybrzeża norweskiego pod Borjet Bud, lecz został uratowany przez parowiec. Pułk. Schaek przeleciał ogółem 1.212 klm. w ciągu 73 godzin 47 min. Jury zawodów postanowiło liczyć tylko przestrzeń od Berlina do morza, aby przez to na przyszłość uniknąć możliwości wypadków. W ten sposób zaliczono pułk. Schaek, tylko 550 klm., pozostał on jednak zwycięzcą.

Wobec tego czwarte z rzędu zawody rozegrano w Zurychu 3 października 1909 r. przy 17 współzawodnikach. Zwyciężył amerykanin Mix, lądując w Ostrołęce, po przelocie 1.100 klm. w ciągu 35 godzin. Drugim z rzędu (1.020 klm.) był francuz Leblanc, lądując w Targriva na Węgrzech.

W 1910 r. zawody odbyto więc w Stanach Zjedn. Am. Półn. w Saint-Louis. Aby nie być uniesionym na Ocean, wybrano wiatr o kierunku półn.-wschod. Lądowano przeważnie w dzikich puszczach

leśnych. Zwyciężył amerykanin Alain K. Hawley, przelatując 1.912 klm. w ciągu 44 godz. 25 min.

W 1911 r. nagrodę zdobył amerykanin-niemiec Gericke. Zawody odbyły się w Kanzas-City 7 października. Gericke lądował na brzegach jeziora Michigan, przeleciawszy 708 klm.

Wobec tego zawody 1912 r. odbyto w Niemczech. Wybrano dla nich jako miejsce Stuttgart, a dzień: 27 października. Zwycięstwo przypadło wreszcie w udziale Francji. Maurycy Bienaimé przeleciał wtedy 2.131 klm. ze Stuttgartu do Rybnoje w Rosji, w ciągu 46 godzin.

12 października 1913 r. zawody rozegrano po raz ostatni przed wojną światową powtórnie w Paryżu. Tryumfował znowu amerykanin H. Upson, pokrywając 618 klm. w 43 godz. 10 minut i lądując w pobliżu Bridlington (York) w Anglji.

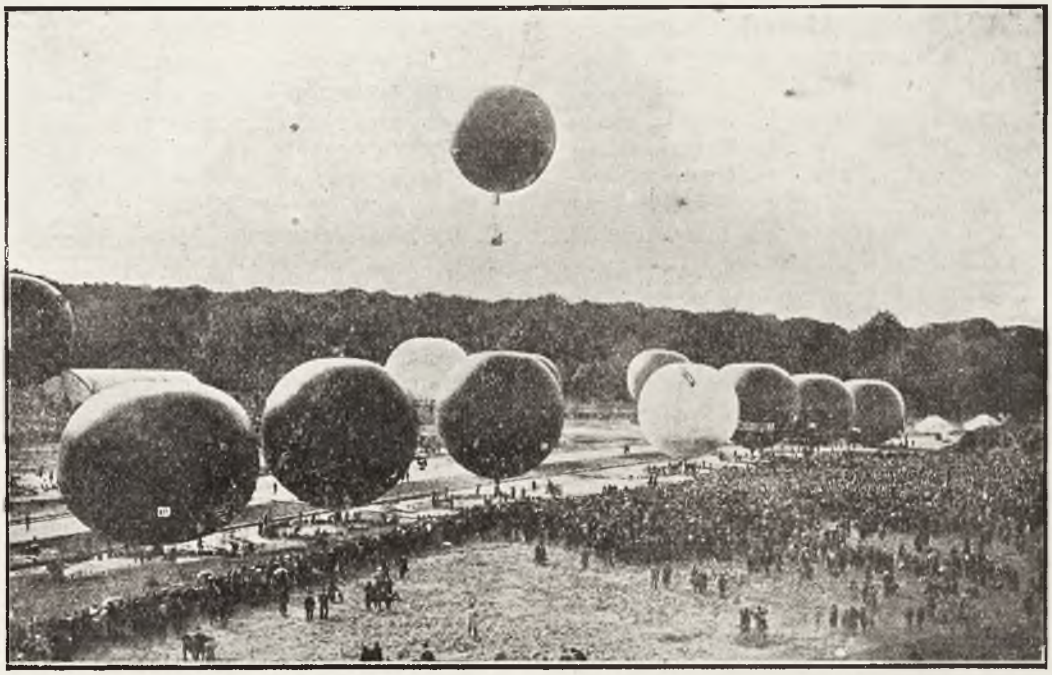
Wojna światowa przerwała zawody. Wznowiono je dopiero w 1920 r.

ników. Po raz pierwszy zjawiły się tu balony wyposażone w radjotelefony dla komunikacji z ziemią.

Zwyciężył powtórnie belg Demuyter, pokrywając 1.372 klm. w ciągu 25 godz. 49 min. i lądując pod Oknicą pod Jiu w Rumunji.

23 września 1923 r. odbyły się ostatnie zawody, powtórnie w Brukseli. Polska miała być na nich reprezentowaną i zgłosiła swój udział, ale niestety, pewne przeszkody wyższej natury uniemożliwiły nam stawić się. Zawody te po raz pierwszy obfitowały w wypadki. Przelot przez pasmo burzy spowodował uderzenia piorunów aż w 3 balony: 1 szwajcarski, 1 hiszpański, 1 amerykański. Zginęło 5 balonowców, 1 ciężko ranny. Zwyciężył znowu belg Demuyter, przebywając 1.155 klm. w ciągu 21 godz. i lądując w Orebro w Środkowej Szwecji.

W roku bieżącym zawody odbędą się więc znowu w kraju zeszłorocznego zwycięzcy, t. j. w Belgji. Jeżeli uda się belgowi po raz trzeci pod rząd zwycięstwo,



Musiano w myśl statutu odbyć zawody znowu w Stanach Zjedn. Am. Półn. Miało to miejsce w Birmingham, 23 października 1920 r., przy 7 współzawodnikach, w tem 4 z Europy.

Zwyciężył belg Demuyter, lądując na wyspie jeziora Champlain, po przelocie 1.770 klm. (przy burzy śnieżnej na wysokości 6.000 m.) w ciągu 40 godz.

Stąd zawody w 1921 r. rozgrywano w Brukseli. Zwyciężył tu szwajcar Armbruster, przelatując 750 klm. i lądując w Lambri (Irlandja).

W 1922 r. stawiło się do Genewy 19 zawodników.

Belgja otrzyma wtedy na stałe nagrodę im. Gordon-Bennett'a, bo tak przewiduje regulamin tych zawodów.

Należy zaznaczyć, że na zawodach Gordon-Bennett'a nie ustalono rekordów światowych dla balonu wolnego. Wszystkie rekordy tego rodzaju zdobyto poza temi zawodami i to zdobyli je sami Niemcy, a mianowicie: 1) na odległość przelotu — w 1917 r. 3.052 klm. od Bitterfeld pod Berlinem do Bisjerska za Uralem w Syberji Zach., 2) na czas lotu — w 1913 r. 87 godz. (z Bitterfeld do Permu pod Uralem), 3) na wysokość, w 1901 r. 10.050 klm.

Jubileusz Aeroklubu Francji.

Dnia 24 stycznia r. b. obchodzono uroczystym bankietem dwudziestopięcioletnią rocznicę założenia Aeroklubu Francji.

Jak wysoko cenione są zasługi Klubu dla rozwoju lotnictwa, może służyć dowodem, że na bankiecie prezydować miał Poincaré, i dopiero w ostatniej chwili, z powodu braku czasu, zastępował go wiceprezes Rady Ministrów — minister sprawiedliwości Colrat, a w salach Palais d'Orsay zebrało się około 600 osób, w tej liczbie wszystkie wybitniejsze osobistości świata lotniczego, spraw urzędowych i wojskowych z marszałkiem Fochem na czele, aby święcić, jak się wyraził jeden z mówców — „srebrne gody Aeroklubu Francji z żeglugą powietrzną".

Projekt założenia Aeroklubu Francji urodził się, jak na organizację lotniczą przystało... w powietrzu.

W lecie 1896 r., podczas wycieczki balonem kulistym, rzucił tę myśl swoim towarzyszom podróży hr. de la Valette, zaś pierwsze ogólne zgromadzenie członków klubu odbyło się w Paryżu 28-go stycznia 1899 roku.

Historja rozwoju lotnictwa w ubiegłem ćwierćwieczu jest jaknajściślej związana z rozwojem Aeroklubu Francji, prawie wszystkie bowiem najważniejsze poczynania bądź powstały w Aeroklubie, bądź dokonane zostały pod jego egidą.

Założony przez kilku zapalonych aeronautów w chwili, kiedy idea żeglugi powietrznej była zupełnie zdyskredytowaną przez więcej niż stuletnie niefortunne próby, Aeroklub Francji, dzięki zręcznej propagandzie i szeregowi świetnych podróży powietrznych, zdołał skierować myśli wynalazców ku zagadnieniu opanowania powietrza. Potrafił on w krótkim czasie skupić pod swemi skrzydłami badaczy, techników, protektorów i sportsmenów. Technicy stawiali zagadnienia, badacze rozwiązywali je, protektorzy udzielali pomocy materjalnej, zaś sportsmeni dokonywali cudów zrazu w sporcie balonowym, później w próbach lotniczych. W ciągu dziesięciu lat żywioł powietrzny został opanowany!

Ruch ten, zapoczątkowany (jak nawiasem mówiąc automobilizm) przeważnie we Francji, niebawem rozwinął się w całym świecie; we wszystkich kulturalnych krajach, powstały podobne do Aeroklubu Francji organizacje, jednakże każdy pracował na własną rękę—wysiłki nie były skoordynowane. Za wielką też zasługę policzyć należy Klubowi — Jubilatowi, że w roku 1905 skupił te wysiłki i zebrał w październiku tegoż roku przedstawicieli różnych narodowości dla przedłożenia im propozycji współpracy.

Myśl ta została jednomyślnie przyjętą i tak powstała Międzynarodowa Federacja Aeronautyczna (F. A. I.), której doniosła rola w dziejach międzynarodowego lotnictwa jest powszechnie znaną.

Aeroklub Francji, w swej energicznej działalności promieniując po przez granice swego kraju, stał się tym magnesem, który na teren Francji ściągał najwybitniejszych lotników świata, że wymienimy tu tylko: Santos-Dumont'a, Wilbura Wright'a, Farman'a, Vui'a, Pescara i wielu innych.

Jeżeli wspomnimy jeszcze że Klub w 1899 roku zorganizował pierwszą międzynarodową wystawę lotniczą, że pod jego egidą powstał w 1908 roku Związek Zawodowy Przemysłu Aeronautycznego, że z jego inicjatywy założoną została w Paryżu Wyższa Szkoła Aeronautyczna, (z murów której wyszło z górą sześciuset inżynierów - aeronautyków), że przyczynił się do organizacji Kasy Wsparć, (która udzieliła dotychczas wyżej ćwierć miliona franków zasiłków rodzinom po lotnikach), że działalność jego była bodźcem dla utworzenia szeregu innych organizacji, skupiających się na około niego jak np. Association Française Aérienne, Ligue Aéronautique i t. p. liczących ponad sto tysięcy członków — będziemy mieli w krótkich zarysach całokształt tak płodnej działalności tego Aeroklubu.

Zasłużonemu pionierowi naszej wspólnej idei zasyłamy wyrazy gorącej sympatji, jaką lotnictwo polskie dlań żywi i życzenia dalszego, również owocnego rozwoju.

J. E.



Pani Louise Faure - Favier w Warszawie. Przybył do nas gość niezmiernie sympatyczny, nowoczesnym szlakiem lotniczym... z Paryża. Pani Louise Faure - Favier, laureatka Aeroklubu Francji za największą ilość przebytych kilometrów w powietrzu, jest znaną autorką i ma za sobą szereg bardzo czytanych we Francji i innych krajach dzieł literackich z zakresu lotnictwa, z których najbardziej znaną jest książka „Les Chevaliers de l'Air", zaopatrzona słowem wstępnem najsławniejszego lotnika świata, kapt. René Fonck'a.

Pani Louise Faure Favier jest gościem Białego Krzyża i Aeroklubu Rzeczypospolitej Polskiej. Warszawa będzie mogła słyszeć jeden z tych pełnych swoistego wdzięku odczytów pani Favier, które z takim entuzjazmem przyjmował Paryż i Bruksela.

Budowa modeli.

(konieczne narzędzia i materjały).

Wykonanie latającego modelu płatowca wymaga, przedewszystkiem, cierpliwości i staranności. Jest to zasada kardynalna, nie stosując której nie możemy mieć nadziei osiągnięcia rezultatów pomyślnych. Narzędzia, jakich do tej roboty użyć należy, są bardzo nieliczne i proste. By jednak względnie szybko osiągnąć pomyślne wyniki, trzeba zaopatrzyć się odrazu w pewien komplet przyborów, umożliwiający szybką i dokładną pracę. Przyborami takimi są:

1) piłka — laubzega, 2) świderek — drylownik, jakiego się używa przy robotach pileczkowych, 3) obcążki płaskie (Flachcengi), długości około 4", najlepiej z bocznemi szczękami do obcinania drutu, 4) mały młoteczek tapicerski, 5) pilniczek płaski około 3" długości, 6) miarka centymetrowa z podziałem na milimetry, 7) lampka spirytusowa, którą możemy zrobić własnoręcznie z małej flaszeczki lub słoika od musztardy, wstawiając w korek rurkę o średnicy około 3 mm. zwiniętą z cienkiej blachy, przez którą przewleczemy knotek z kilku nitek bawełny, 8) scyzoryk, 9) 6—12 kleszczyków drewnianych, używanych do rozwieszania odbitek fotograficznych, które można nabyć w każdym handlu przyborów do fotografji, 10) mały pędzelek do kleju, szerokości około 5 mm, 11) nożyczki ostre, 12) grubsza igła, 13) ołówek.

Mając tak skompletowany warsztat, dobieramy konieczny materjał, a mianowicie:

1) parę kawałków trzciny tonkińskiej lub łupanego bambusu, 2) kilka listewek sosnowych o wymiarach 4×5, 5×6, 6×8 mm., długości około 50 centymetrów, które możemy obstalować u stolarza, gdyż wykonanie takowych przy pomocy posiadanych narzędzi nie może być dokładnem, 3) kilka pręcików okrągłych sosnowych lub olszowych, o średnicy 3 do 4 mm., używanych do wyrobu klatek na ptaki, 4) metr drutu żelaznego, twardego (niepalonego), o średnicy około dwuch milimetrów, 5) kilka metrów drutu żelaznego miękkiego (palonego), o średnicy około 0,5 mm., takiego jaki jest używany przez kwiaciarzy, 6) kilkanaście szpilek stalowych, krótkich, 7) kawałeczek blachy miedzianej grubości około 0,5 mm., 8) kilka zatrzasków używanych w krawiectwie, większego wymiaru, 9) parę metrów cienkiego jedwabiu —ponga lub fular, który na początek możemy, dla zmniejszenia kosztów, zastąpić cieniutkim batystem (gorszego gatunku) lub nawet mocną klejoną bibułką, 10) dziesięć metrów sznura gumowego o przekroju około 2×2 mm. 11) szpulka mocnych nici, białych lub szarych, 12) trochę najlepszego białego kleju stolarskiego, znanego pod nazwą kanuku, 13) tubkę syndeticonu.

Wymienione ilości koniecznych materjałów wystarczą nam do skonstruowania kilku średnich wielkości modeli, o ile naturalnie nie zapomnimy o kardynalnym, wspomnianym na początku warunku, t. j., że każdą część roboty będziemy wykonywali z największą starannością, by materjału niepotrzebnie nie marnować.

W. R.

(D. c. n.)

Kronika wojskowa.

Nominacje. W miesiącu bieżącym przeprowadzone zostały pierwsze normalne awanse oficerskie. Rozporządzeniem Prezydenta Rzeczypospolitej



z dnia 31 marca 1924 r. w korpusie lotnictwa i wojsk balonowych otrzymali stopnie:

Pułkownika: Perini Camillo, Buckiewicz Antoni, de Beaurain Janusz.

Podpułkownika: Loria Leon, Płodowski Zych, Zdzisław, Łupiński Czesław, Bielawski Władysław Franciszek, Toruń Władysław, Jasiński Stanisław (Szt. Gen.)

Majora: Filipowicz Czesław, Iwaszkiewicz Wacław, Sielewicz Juljan, Domes Augustyn Lambert, Kralewski Władysław, Willman Wiktor (Szt. Gen.), Heller Władysław Eugenjusz (Szt. Gen.), Kalkus Władysław Jan, Wereszczyński Tadeusz Kajetan, Wiedeń Franciszek, Prauss Tadeusz, Karaś Edward Jan.

Kapitana: Wojtyga Adam Maksymiljan Teofil, Korowacki Michał, Malik Karol, Pistl Zygmunt, Jarina Tadeusz, Szczekowski Stanisław, Szymyślik Alfons, Nazarkiewicz Stanisław, Malicki Jan Kazimierz, Brodowski Feliks, Staffa Marjan, Witulski Stefan, Moszczeński Lucjusz Wincenty, Tworek Tomasz, Miśkiewicz Tadeusz, Pawłowski Stanisław Wojciech, Fabian Bronisław, Kretowicz Chrystjan Mieczysław, Romanowski Antoni, Łodziński Zbigniew, Giedgowd Ignacy, Kowalczyk Adam, Korcz Stefan, Sidor Józef, Zacharewicz Kazimierz, Popiel Władysław Marjan Antoni, Sioda Marjan, Piniński Franciszek Ksawery, Berezowski Stefan.

Rewja lotnicza. Na lotnisku w Mokotowie odbyła się 5 b. m. o godz. 11-ej rano rewja lotnicza przed panem Ministrem S. Wojsk. gen. Sikorskim, Szefem Sztabu Generalnego gen. St. Hallerem i innymi dostojnikami wojskowymi.

Po defiladzie kompanji honorowej sześć samolotów Bréguet'a i sześć płatowców pościgowych Balilla wykonały w powietrzu szereg ćwiczeń lotniczych.

Dzięki uprzejmości p. Wojsk. Komisarza Lotniczego przy Sztabie Generalnym, rewję zdjęto kinematograficznie dla filmu „Skrzydlaty Zwycięzca" firmy Aerofilm.



✝ Lawrence Sperry.

W dniu 13 grudnia roku zeszłego Lawrence Sperry, przybyły do Europy, celem dokonania lotu okrężnego na swoim małym aparacie sportowym, przedsięwziął lot z Anglji do Holandji. Na niewielkiej odległości od lądu, wskutek uszkodzenia silnika, samolot opuścił się na wodę, gdzie go znaleziono, na nieszczęście bez pilota, który prawdopodobnie starał się dopłynąć do lądu i utonął.

Śmierć Sperry jest wielką stratą dla nauki. Urodzony w Chicago w 1893 roku, syn inżyniera Elmora Sperry, wielkiego wynalazcy, był on jednym z luminarzy amerykańskiego lotnictwa, wynalazcą pierwszego stabilizatora automatycznego i od roku 1912 do 1917 dyrektorem działu lotniczego „Sperry Giroscope Co.". W chwili przystąpienia Ameryki do wojny, Sperry, w charakterze pilota wodnopłatowców, pierwszy zapisał się do korpusu lotniczego marynarki.

Niezwykłej zręczności jako pilot, Sperry odznaczył się szeregiem wzlotów i lądowań na ulicach, ogrodach, próbami kontaktu między dwoma samolotami w powietrzu i t. d.

Śmierć jego wytworzyła w świecie lotniczym lukę, która nie prędko będzie mogła być wypełnioną.

Statystyka wypadków w lotnictwie francuskiem.

Poniżej zamieszczona tablica, podług danych z „La Technique Aéronautique", wykazuje jak się dzielą procentowo, ze względu na swe powstawanie wypadki, zaszłe w lotnictwie francuskiem cywilnem, wojskowem i morskiem w okresie od 1 stycznia 1921 do 1 lipca 1923 r., oraz stosunek procentowy zabitych i rannych.

	Na 100 wypadków	Na 100 zabitych	Na 100 rannych
Błędy pilotażu	56,1	59,8	65,7
Uszkodzenie silnika w powietrzu	19,5	6,6	13,6
Defekty materjałów	8,6	13,7	10,0
Warunki atmosferyczne . .	6,5	4,7	6,2
Niezbadane przyczyny . . .	5,8	13,7	3,7
Zły stan terenu	2,4	0,4	0,3
Wypadki wyjątkowe . . .	1,1	1,1	0,5

TECHNIKA.

Płatowiec Parnall „Pixie".

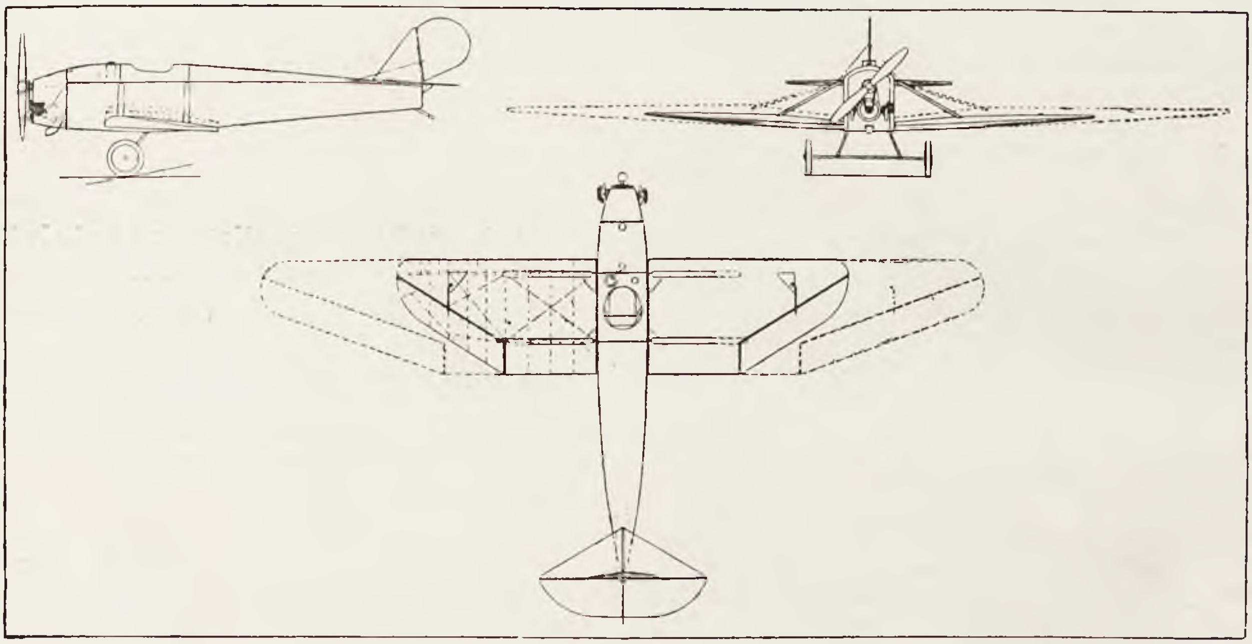
Płatowiec „Pixie", (Czarodziejka) zbudowany podług projektów inż. Bolas, przez firmę Georges Parnall & C-o w Bristolu, który, pod pilotażem kapitana Macmillana tak się odznaczył na konkursie w Lympne, fabrykuje się w dwóch typach, różniących się między sobą tylko wielkością skrzydeł i silnika:

typ I—pow. skrzydeł 9.3 m^2, sil. Douglas 500 cm.^{3}
typ II— „ „ 5.6 m^2, „ „ 750 cm.^{3}

Dla możliwego znormalizowania produkcji, kadłub, podwozie i ogon obu typów są jednakowe, tak, że zamiana jednego typu na drugi daje się łatwo uskutecznić.

Kadłub ma przekrój prostokątny i na całej prawie długości pokryty jest płótnem. Podłużnice kadłuba, wykonane z jodły, powiązane są za pomocą ram poprzecznych przymocowanych do podłużnic dychtowemi płytkami; w przedniej części kadłuba, gdzie napięcia są silniejsze, płytki te są metalowe. Siedzenie pilota umieszczone w kadłubie pomiędzy zastrzałami skrzydeł, pole widzenia jest bardzo duże. Organy sterowania normalne: drążkowy (manche à balai) do lotek i steru wysokości, nożny do kierunkowego.

Silnik marki Douglas (o mocy nominalnej 6 KM.), umocowany na sześciu rurach stalowych, stanowiących przedłużenie podłużnic kadłuba, — oddzielony jest od siedzenia pilota ogniotrwałą ścianką.



PARNALL „PIXIE"	typ I	II
Rozpiętość	8,85	5,40 m.
Długość	5,6	5,6 „
Powierzchnia	9,3	5,6 m^2.

Trzeba zaznaczyć, że pomysł zamiennych skrzydeł (nie nowy zresztą, bo stosowany już przez kpt. Barnwella na płatowcach Bristol), godzien jest głębszych studjów, szczególniej przy fabrykacji lekkich płatowców. Przy odpowiedniem rozwinięciu idea ta pozwalałaby na przemienianie jednoosobowego płatowca na dwuosobowy i odwrotnie, stosując kadłub z zamienną częścią środkową.

Powróćmy teraz do opisu Parnall „Pixie". Aparat ten jest jednopłatowcem o skrzydłach, przymocowanych do dolnych dźwigarów kadłuba i wzmocnionych dwoma zastrzałami z rur stalowych. Górne końce zastrzałów przymocowują się do górnych podłużnic kadłuba bardzo pomysłowemi wiązaniami, które pozwalają na regulowanie z dużą dokładnością kąta ustawienia skrzydeł oraz pionowego odchylenia.

Budowa skrzydeł normalna, części drzewne ze sprusu (sosny). Lotki również normalne, jednakże o działaniu zróżniczkowanem, to znaczy, że opuszczająca się lotka zakreśla kąt mniejszy, niż przeciwległa, podnosząca się jednocześnie w górę.

Obydwa typy posiadają przekładnię łańcuchową $2^1/_2$ do 1; wał śmigła na łożyskach kulkowych mieści się na ramie z blachy stalowej, przymocowanej do karteru i obejmującej magneto. Zbiornik na benzynę znajduje się w przedniej części kadłuba, powyżej silnika, wobec czego mamy zasilanie opadowe. Rura wlotowa ogrzewana gazami wydechowymi.

Budowa podwozia jest bardzo oryginalna: składa się ona z rur stalowych, które schodzą się w kadłubie i opierają się na osi rurowej, tworząc odwrócone V. Koła umieszczone dość daleko od punktów umocowania goleni na osi, przez co ta ostatnia daje sama przez się pewną elastyczność i nie wymaga zastosowania gumowych amortyzatorów.

Samolot Parnall „Pixie" na zawodach w Lympne wykazał się największą szybkością (typ II), 122,444 km. na godzinę. i najmniejszem zużyciem benzyny (1 gallon ca 3,2 kg — 77 km.).

J. E.

Ppłk. Z. ZYCH-PŁODOWSKI.

Barling Bomberg.

Największym z latujących dziś samolotów jest zbudowany w końcu roku ubiegłego w Ameryce Półn. płatowiec „Barling Bomber", przeznaczony do bombardowania nocnego, który może zabierać ładunek bomb do 4500 kg. wagi.

Ciężar całego samolotu w locie wynosi przeszło 18 ton; sześć silników Liberty — 400 M. K., rozwijając moc 2600 M. K., zapewniają mu szybkość lotu poziomego ponad 150 klm/godz. Samolot ten, zaprojektowany przez Mr. Waltera Barling'a, został wykonany w fabryce „Wittemann Aircraft Corp".

Dla przewiezienia tego olbrzyma z fabryki na lotnisko potrzeba było 11 wagonów.

Pierwsze wzloty próbne wykonał na samolocie por. Harol Harris w sierpniu roku ubiegłego, zaś w październiku ustalił szereg rekordów i tak:

z użytecznym obciążeniem 2000 kg. osiąga wysokość 2049 m.	unosząc się w powietrzu 1 godz. 19 m.
z użytecznym obciążeniem 3000 kg. osiąga wysokość 1629 m.	

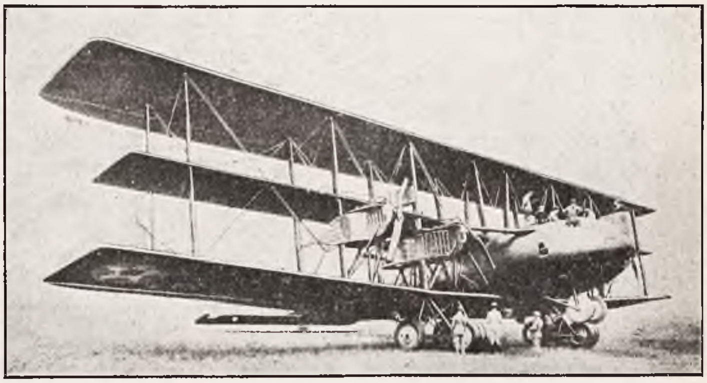
Barling Bomber jest to trójpłat, którego płat środkowy jest znacznie węższym od płatów górnego i dolnego i nie posiada lotek. Sześć silników Liberty obracają 6 śmigieł. Cztery siln ki bliższe kadłuba tworzą dwie grupy symetrycznie rozmieszczone: każda grupa wewnętrzna składa się z dwuch silników umieszczonych w tandem (jeden za drugim). Przedni silnik obraca śmigło ciągnące, tylny—śmigło pchające — oba śmigła leżą na wspólnej osi. Pozostałe dwa silniki, umieszczone symetrycznie dalej od kadłuba, obracają 2 śmigła ciągnące.

Konstrukcja płatowca niczem specjalnem się nie wyróżnia — kadłub zbudowany jest z drzewa — posiada on szkielet drewniany obity sklejką (dychtą), skrzydła, również o szkielecie drewnianym, kryte płótnem. Jako materjał drewniany głównie stosowany „spruce"—gatunek sosny amerykańskiej, znany dobrze i szeroko stosowany również w Europie. Na okucia wzięto stal o wytrzymałości 40 kg/mm. Podwozie wykonane z rur stalowych o wytrzymałości 80 kg/mm.

Zbiorniki Barling Bomber'a, posiadając pojemność około 10000 litrów benzyny i 822 litr. oliwy, pozwalają na 12 godzin lotu przy rozwiniętej całkowitej mocy silników (2400 M. K.)

W zależności od większego lub mniejszego napełnienia zbiorników możemy odpowiednio zmniejszać lub zwiększać ładunek bomb; i tak: biorąc zapas paliwa tylko na 2 godziny lotu (czyli około 1700 litrów) możemy zabrać 4500 kg. bomb, biorąc zaś zapas paliwa na $6^1/_2$ godzin lotu (około 5610 litrów) możemy zabrać jeszcze 2270 kg. bomb.

Że ładunek taki może przedstawiać pewne niebezpieczeństwo dla przeciwnika, dowiodły tego najlepiej próby zatapiania okrętów wojennych (otrzymanych przez Amerykę od Niemców na skutek traktatu Wersalskiego) przy pomocy bombardowania z powietrza. „Ostfriesland", statek 23000 tonn, opance-



rzony 3 calowym pancerzem, trafiony paru 900 kilogramowemi bombami, zatonął w niespełna pół godziny.

Załogę Barling Bomber'a stanowi 10-ciu ludzi, w tem dwóch pilotów. Prócz bomb uzbrojenie tego samolotu stanowi 7 karabinów maszynowych, tak rozmieszczonych, że dają pełne pole obstrzału.

Rozpiętość samolotu wynosi	36,6	m.
Wysokość „ „	8	m.
Długość „ „	20	m.
Średnica największego przekroju kadłuba wynosi „	3	m.
Średnica śmigieł „	3,66	m.

Umieszczona fotografja daje pojęcie o zewnętrznym wyglądzie tego samolotu.

Wpływ przekładni silnika na sprawność płatowca.

Marynarka amerykańska przeprowadziła szereg źródłowych doświadczeń na dwóch wodnopłatowcach F—5 L, celem zbadania korzyści stosowanie przekładni.

Przekładnia zwiększała wagę silnika o 59 kg. przy ogólnej wadze wodnopłatowca ca 4600 k.

Rezultaty są następujące:

Czas oderwania od ziemi o 10% skrócony.

Wysokość osiągnięta w ciągu 20 minut o 20% powiększona.

Największa szybkość: 3,5% wyższa (silnik z przekładnią robił 1700 obrotów, bez przekładni tylko około 1630 obrotów na minutę).

Samorodne spawanie.

Na odbytym niedawno w Paryżu Kongresie Międzynarodowym poruszone zostały między innemi sprawy, interesujące technikę lotniczą: ustalenie przepisów odbiorczych węglowodorów, oraz dla zbiorników na gazy pod ciśnieniem.

Kongres zwrócił również szczególną uwagę na niewłaściwe stosowanie w lotnictwie spawania do części pracujących na wyciąg i zgięcie, co jest zupełnie niedopuszczalne.

Sprawozdanie

z działalności Koła Techników Lotniczych przy Stowarzyszeniu Techników Polskich w Warszawie za rok 1923 do 14. III 1924.

W dniu 9 maja 1923 r. powstało przy Stow. Techników Polskich w Warszawie Koło Techników Lotniczych, które ma za zadanie szerzenie wiedzy techniki lotniczej wśród techników polskich. Na zebraniu organizacyjnem wybrany został następujący Zarząd:

Prezes—inż. mjr. Mieczysław Pietraszek,
Zastępca Prezesa—prof. Czesław Witoszyński,
Wice-Prezes—pułk. Hipolit Łossowski,
Sekretarz—inż. Lisiecki,
Skarbnik i Gospodarz—inż. Ksawery Gnoiński,
Bibliotekarz—prof. Karol Taylor.

Zarząd powyższy był czynny do d. 17.X 1923 r., kiedy prezes K. T. L. mjr. inż. M. Pietraszek wyjechał zagranicę; od tego czasu ukonstytuował się Zarząd obecny:

Przewodniczący—pułk. H. Łossowski,
Zastępca przewodnicz.—prof. Cz. Witoszyński,
Skarbnik i Gospodarz—inż. Ksawery Gnoiński,
Bibliotekarz—prof. K. Taylor,
Sekretarz—inż. St. K. Prauss.

Kierując się wytyczną, „że armja pozbawiona lotnictwa w przyszłej wojnie zgóry będzie skazaną na zagładę”, Zarząd zorganizował w wymienionym okresie następujący cykl odczytów o zagadnieniach z tem związanych.

Ppułk. Wł. Nekanda-Trepka: *„Ogólno-państwowe znaczenie fotografji powietrznej“*, dnia 17.V 1923 r.

Ppułk. Szt. Gen. S. Abżółtowski: *„Rozwój lotnictwa w Bolszewji“*.

Inż. mjr. M. Pietraszek: *„Obowiązki Państwa względem lotnictwa w Polsce“* dnia 6.VII 1923 r.

Inż. W. Srzednicki: *„Rozwój przemysłu lotniczego”* dnia 21.VI 1923 r.

Inż. W. Rumbowicz: *Warunki rozwoju i samoopłacalności linji lotniczych komunikacyjnych“* dnia 18.X 1923 r.

P. A. Karpiński: *„Konkurs płatowców bezsilnikowych na Czarnej Górze przy Nowym Targu“* dnia 22.XI 1923 r.

Kpt. inż. P. Tulacz: *„Lot żaglowy“* dnia 29.XI 1923 r.

Mjr. inż. Z. Zych-Płodowski: *„Najnowsze zdobycze lotnictwa i widoki rozwoju na przyszłość“* dnia 20.XII 1923 r.

Odczyty te i po nich następujące dyskusje były wygłoszone nadzwyczaj rzeczowo i były uczęszczane przez wybitnych przedstawicieli przemysłu, nauki i władz państwowych, w ich liczbie p. Marszałka Senatu, Senatorów, Posłów na Sejm i t. d.

Konkretnym rezultatem wspomnianego cyklu odczytów, było uchwalenie następujących wniosków:

Celem posiadania w Polsce silnego lotnictwa wojskowego i rozwiniętego należycie lotnictwa cywilnego, jako pierwszorzędnego czynnika cywilizacyjnego, jest koniecznem:

1) Rozwinięcie intensywnej propagandy w szerokich masach społeczeństwa.

2) Dążenie do wprowadzenia od początku roku 1924, odpowiedniego zakresu wykładów o lotnictwie w szkołach niższych, średnich, ogólno-kształcących i zawodowych,

3) Stworzenie naukowego badawczego wyższego technicznego instytutu lotniczego z odpowiedniemi laboratorjami: aero-dynamicznem, mechanicznem, wytrzymałościowem i chemicznem, celem uniezależnienia rozwoju polskiego lotnictwa od techniki zagranicznej,

4) Organizacja Żeglugi Powietrznej cywilnej dla komunikacji pasażerskiej, towarowej i wszelkich zastosowań praktycznych,

5) Rozbudowa lotnisk-portów na całym terenie Polski,

6) Stworzenie najłatwiejszych warunków, sprzyjających szybkiemu powstaniu krajowego przemysłu lotniczego.

7) Uregulowanie kwestyj prawnych lotnictwa w Polsce, wynikających z podpisania przez przedstawiciela Polski w r. 1919 w Paryżu „Międzynarodowej konwencji lotniczej”.

Ponieważ zaś wykonanie zagadnień wymienionych, tyczy całego szeregu Ministerstw — jest nieodzownym, dla skoordynowania pracy, *utworzenie w ramach władzy wykonawczej specjalnego organu, np. Podsekretarjatu Stanu do spraw lotniczych, przy jednym z Ministerstw najwięcej zainteresowanych, lecz poza M. S. Wojsk. i w ramach władzy nstawodawczej Komisji Lotniczej.*

Zarząd Koła, kierując swą pracę na najbliższą przyszłość po linji wskazanej przez powyższe wnioski, ogłosił konkurs na broszurę o lotnictwie o charakterze propagandowym, wyznaczając ze swej strony nagrodę 100 złp.; konkurs ten spotkał się z b. żywem zainteresowaniem społeczeństwa, czego dowodem jest, że Tow. „Książnica Polska” ze swego ramienia dołożyła do nagrody Koła sumę 300 złp. Warunki konkursu były następujące: 1) broszura winna mieć charakter wybitnie propagandowy i w sposób popularny wykazać czytelnikowi o niezbędności lotnictwa, jako broni dla ochrony krajowej i jako pierwszorzędnego czynnika cywilizacyjnego; 2) broszura powinna uwzględniać współczesną komunikację lotniczą i odpowiednio podkreślać ustępy, które winny utrwalić się w pamięci czytelnika; 3) broszura powinna zawierać około 2 arkuszy druku formatu 16; 4) termin nadsyłania prac 1 września 1923 r.

Sąd konkursowy w składzie p. p.: J. Czempińskiego, inż. K. Gnoińskiego, pułk. H. Łossowskiego, dr. J. Piątka, mjr. inż. M. Pietraszka, prof. I. Radziszewskiego, prof. K. Taylora, prof. Cz. Witoszyńskiego i posła J. Załuski w dniu 27 października 1923 roku jednomyślnie uznał pracę „Czy potrzebne nam lotnictwo” za spełniającą ogłoszone warunki konkursowe, przyznał jej nagrodę 300 złp., zdeklarowaną na ten cel przez Tow. „Książnica Polska” T. N. S. W. i zakwalifikował ją do druku. Autorami tej pracy są: ppułk. Szt. Gen. pilot S. Abżółtowski i kpt. pilot J. Szczerski.

Z pozostałych prac Sąd Konkursowy postanowił wyróżnić pracę „Jeżeli chcemy żyć” i autorowi jej, inż. W. Rumbowiczowi przyznał nagrodę zachęty 60 złp.; następnie praca „Jot Ter”, której autorem okazał się kpt. obserwator J. Tereszczenko, została wyróżniona przez przyznanie jej tytułem zachęty 40 złp.

Praca nagrodzona na konkursie powyższym została wydana, dzięki wybitnemu poparciu Tow. „Książnica Polska” T. N. S. W. Nadto Zarząd polecił członkowi Koła inż. Pęczalskiemu, opracować projekt wykładów o lotnictwie dla szkół niższych i średnich, ogólnokształcących i zawodowych. polecił członkowi Koła pułk. Łossowskiemu, opracować projekt rozbudowy portów lotniczych i zastosowania wodnoślizgowców do komunikacji rzecznej, oraz drogą dobrowolnych składek zakupić samolot sportowy.

Oprócz powyżej wymienionych odczytów, odbyły się wycieczki do warsztatów centralnych Zakładów Lotniczych, w czasie których dokonano kilku lotów i do laboratorjum aerodynamicznego w Politechnice Warszawskiej. K. T. L. wzięło udział w Komisji Sportowej konkursu szybowców na Czarnej Górze.

Kronika Międzynarodowa.

ANGLJA.

Imperial Air Transport Company. Pod powyższą firmą zsyndykowały się cztery istniejące w Anglji towarzystwa lotnicze i zawarły umowę z Rządem Angielskim, celem eksploatacji linij lotniczych: Londyn — Paryż, Londyn — Bruksela, Londyn — Southampton—Amsterdam, Londyn—Irlandja oraz innych, będących w projekcie.

Umowa zawartą została na lat dziesięć, z tem, że nowe towarzystwo obowiązane jest w pierwszych czterech latach dokonać przelotów na przestrzeni 800.000 mil ang. (1.300.000 km.) rocznie, w następnych zaś po 1.000.000 mil ang. (1.620.000 km.) Rząd Angielski udziela towarzystwu subsydjum na ogólną sumę miljona funtów sterlingów w rocznych ratach, z których pierwsza wynosi Ł. 137.000, zaś ostatnia Ł. 32000.

Samoloty i silniki muszą być fabrykacji angielkiej, lotnicy należeć do rezerwy Royal Air Force (królewskich wojsk powietrznych).

Poczta lotnicza w 1923 r. Na linji Londyn—Paryż przewieziono w 1923 r. około 23700 listów, na linji Londyn—Kolonia około 142000 listów, zaś do Holandji około 22000 listów. Natomiast obrót między Kairem i Bagdadem wyniósł około 315000 listów — ta ostatnia linja wykazuje stale, jak to już zaznaczyliśmy w „Locie Polskim“, nadzwyczajną wydajność handlową.

BELGJA.

Nowa linja lotnicza w belgijskiem Kongo połączy Kinshasa z Katunga. Obsługiwać ją będą wielkie płatowce angielskie.

II konkurs samolotów małosilnikowych w Belgji. Aero-Klub Belgji ogłasza drugi konkurs samolotów małosilnikowych dla płatowców jedno- i dwuosobowych. Maksymalna objętość cylindrów silników wynosić może przy pierwszych aparatach 1100 cm. sześc., przy drugich 2000 cm. sześc. Konkurs odbędzie się w Brukseli (lotnisko Evere) 16 i 17 czerwca 1924 r., zapisy przyjmuje Klub do 1 czerwca. Konkurs dzieli się na trzy próby, oraz lot kwalifikacyjny. Wszystkie cztery są obowiązkowe.

Lot kwalifikacyjny polegać będzie na przelocie szlaku Bruksela—Gossoncourt—Bierset i z powrotem, z obowiązkowem lądowaniem na powyższych punktach w obu kierunkach. Próba oderwania się od ziemi polega na przebyciu najkrótszej przestrzeni od miejsca startu, próba lądowania na przebyciu najkrótszej przestrzeni między punktem dotknięcia się ziemi i zatrzymania się. Próba demontażu zasadza się na przebyciu z aparatem demontowanym, lub ze zwiniętemi skrzydłami przestrzeni 100 metrów i z powrotem, poczem aparat winien być zremontowany na nowo. Cała operacja nie może zająć więcej czasu nad jedną minutę. Samolotów w czasie konkursu zmieniać nie wolno. Cylindry i kartery silników będą oplombowane.

Pierwsza nagroda wynosi 10.000 franków oraz puhar przechodni, następne nagrody 5.000, 3.000 i 2.000 franków. Bliższe szczegóły w Redakcji „Lotu Polskiego”.

IV konkurs międzynarodowy samolotów turystycznych odbędzie się w dniu 21 i 22 czerwca w Brukseli (lotnisko Evere).

CZECHO-SŁOWACJA.

Międzynarodowa Konwencja Powietrzna. Z dniem 2 stycznia r. b. Czechosłowacja przystąpiła do konwencji. Niezależnie od portu lotniczego w Pradze (Kbely), znajdują się jeszcze wojskowe lotniska w Bratislawie, Chebie, Kassa, Nyitra i Ołomuńcu, na których jednak lądować wolno tylko w razie nieodzownej konieczności.

Budżet lotnictwa na rok bieżący preliminuje 163 miljony koron czeskich na wydatki, związane z jego rozwojem. Suma ta przewyższa o 26 miljonów zeszłoroczny budżet.

Nowe linje lotnicze. Donoszą o założeniu prywatnego przedsiębiorstwa, z kapitałem 15 miljonów czeskich koron, subsydjowanego przez rząd, celem przeprowadzenia następujących linii powietrznych: Praga—Brno, Praga—Bratislawa, Brno — Kraków, Bratislawa — Budapeszt — Zagrzeb—Tryjest, Bratislawa—Koszyce—Czerniowce — Kijów; ta ostatnia linja łączyć ma Czecho-Słowację z Rosją, z pominięciem terytorjum polskiego.

ESTONJA.

Budżet lotnictwa zawiera na rok bieżący 10 miljonów estońskich marek jako subsydjum dla Towarzystwa „Aeronaut“, utrzymującego komunikację powietrzną na linjach Rewel — Ryga i Rewel — Helsingfors.

FRANCJA.

Wystawa lotnicza. Ostatecznie zadecydowano urządzenie w roku bieżącym wystawy lotniczej w Grand Palais w Paryżu. Termin ostateczny nie jest ustalony, prawdopodobnie jednak między 15 listopada i 15 grudnia.

Konkurs. „Société du carburateur Solex” ogłasza nagrodę 50000 fr. za przelot z Paryża do

Rouen (około 90 km.), przy zużyciu nie więcej, jak 1 kilograma benzyny.

Rekord wysokości. Sadi-Lecointe na wodnopłatowcu Nieuport-Delage, silnik Hispano-Suiza, ustalił rekord 8980 metrów.

Nowy port lotniczy w Paryżu. Wobec tego, że port Le Bourget nie odpowiada już wymaganiom współczesnym, projektuje się budowa nowego w Mont-Valérien, miejscowości położonej tylko o kilka kilometrów od centrum Paryża.

Towarzystwo Komunikacji Powietrznej „Franco-Roumaine" znane w Polsce p. f. „Tow. Żeglugi Pow. w Polsce", zakupiło kilka samolotów Caudron trzysilnikowych (jeden Lorraine-Dietrich 400 K.M. i dwa Salmson 260 K.M.) kilka samolotów Farmana trzysilnikowych Salmson 260 K.M., ponadto 13 silników Lorraine-Dietrich 400 K.M. i 47 silników Salmson 260 i 300 K.M.

Towarzystwo donosi, że samolot limuzyna Spad 46, obsługujący linje towarzystwa, latał 334 godzin bez remontu. Cztery inne samoloty tegoż typu są czynne od 200 do 250 godzin, również bez remontu. Pięć innych aparatów Towarzystwa typów Potez VII i Spad 33 latają przeszło 300 godzin, pozostałe Potez IX i Spad 46, przeszło 400 godzin

W miesiącu marcu r. b. przewieziono do Warszawy drogą powietrzną z Paryża 1538 kg., zaś z Pragi 99 kg. towarów.

Francuski lot okrężny dla samolotów o małej mocy. Stowarzyszenie Powietrzne Francuskie (Association Française Aérienne) ogłasza konkurs lotu okrężnego dla samolotów małosilnikowych, który trwać będzie od 24 lipca do 10 sierpnia r. b., na następujących warunkach:

Konkurs dzieli się na: warunki eliminacyjne i wyścig szybkości.

Do zawodów mogą stawać jedno i dwuosobowe samoloty. Objętość cylindrów silnika dla jednoosobowych nie może przekraczać dwóch litrów, dla dwuosobowych trzech litrów.

Waga załogi wynosić winna: przy jednoosobowych maszynach minimalnie 75 kg., przy dwuosobowych 150 kg. i w razie potrzeby być dopełniona balastem.

Konkurs eliminacyjny odbędzie się między 24 i 26 lipca; polegać będzie na przebyciu w ciągu maksymalnie dwóch godzin 50 klm. nad lotniskiem i wzniesieniu się na zakończenie na 2000 m., przy zużyciu benzyny: 8 kg. dla jednoosobowych i 12 kg. dla dwuosobowych płatowców.

Do wyścigu szybkości dopuszczone będą tylko te samoloty, które wypełnią warunki konkursu eliminacyjnego. Wyścig odbędzie się na przestrzeni około 2500 km. w osmiu etapach i rozpocznie się w Paryżu 27 lipca rano.

Lądowanie między etapami i zaopatrywanie jest dopuszczalne. Skrzydła i kadłub płatowca oraz karter i cylindry silnika będą cechowane i nie mogą być zamieniane. Reparacje sa dozwolone.

Nagrody etapowe wynoszą po 6000 fr., za cały przelot 15000 fr. fr.

Bliższych szczegółów udziela Zarząd L.O.P.P. w godzinach biurowych.

Śmigłowce (helikoptery). W ostatnich latach rządy Ameryki, Anglji, Francji i Włoch interesowały się bardzo próbami, dokonywanemi ze śmigłowcami i nawet poważnie je subsydjowały. Charakterystycznem jest, że rząd Stanów Zjednoczonych, taką wagę przypisujący rozwojowi lotnictwa, cofnął przed niedawnym czasem swe subsydja, ustępując w ten sposób miejsca Francji.

Dowiadujemy się w ostatniej chwili z Paryża, że Pescara na swoim śmigłowcu przeleciał 738 metrów w 4 min. 11 sek., co stanowi rekord światowy.

HISZPANJA.

Nowa koncesja. Rząd udzielił koncesji na pięć linii powietrznych, z zastrzeżeniem, że samoloty i cały sztab techniczny i lotniczy muszą być pochodzenia hiszpańskiego, nadto, że w razie działań wojennych cały materjał lotniczy będzie oddany do rozporządzenia rządu. Linie prowadzić będą: San-Sebastian — Madryt — Sewilla — Kadyks — Wyspy Kanaryjskie, Bilbao — Barcelona, Sewilla — Granada, Sewilla — El Rosal.

MEKSYK.

Linia lotnicza. Rząd zawarł umowę z „Aerial Navigation C-o of Mexico" na utrzymywanie handlowej linii lotniczej z Vera Cruz do Progreso. Przeloty odbywać się będą na płatowcach Junkersa z niemieckimi pilotami.

NIEMCY.

Ruch na linji powietrznej Królewiec — Moskwa w 1923 roku. Linja ta długości 1200 km. przechodzi przez Kowno i Smoleńsk, jednak w ubiegłym roku przestrzeń Smoleńsk — Królewiec — 820 km., przebywano bez lądowania. Inwentarz lotniczy linji składa się z 10-u jednopłatowców Fokkera „F. III" z silnikiem Rolls-Royce 360 KM. W 1923 r. odbyto 155 lotów, (podczas gdy w 1922 r. 113 tylko). Pasażerów przewieziono 352, towarów około 22000 kg., poczty około 1700 kg.

Przeciętna szybkość lotów wynosiła 141 km. na godzinę.

Nowe towarzystwo lotnicze. Szwajcarska linja „Ad Astra", dwa niemieckie, jedno austryjackie i jedno węgierskie przedsiębiorstwa lotnicze zsyndykowały się w firmę „Trans-Europa-Union", która obsługiwać będzie w roku bieżącym następujące linje:

Genewa — Zürich — Monachium, Monachium — Wiedeń — Budapest, Monachium — Norymberga — Frankfurt n. M. Nadto projektuje się otwarcie linii Rotterdam — Bruksela — Strasburg — Bazylea.

RUMUNJA

Rumuński płatowiec. Dyrektor Cywilnego Lotnictwa, inż. Wyższej Szkoły Aeronautyki w Paryżu, E. Sesefsky zbudował w Zakładach „Astra" w Aradzie dwupłatowiec własnej konstrukcji, opatrzony silnikiem Astra-Benz 250 MK.

Płatowiec ten, przeznaczony do celów wojskowych, (wywiadowczy), nie odbiega zasadniczo od normalnego typu dwupłatowca i miał osiągnąć przy próbach pomyślne rezultaty.

STANY ZJEDNOCZONE.

Budżet powietrzny Ministerstwa Wojny Stanów Zjednoczonych na rok bieżący, wynosi dwanaście i pół miljona dolarów, w tem 50000 dolarów na koszty podróży naokoło świata, 50000 do-

larów na produkcję helium, ćwierć miljona na budowę baterji zenitowych w zonie kanału Panamskiego i t. d.

Fotografja powietrzna. Miasto New-York zostało odfotografowane z samolotu na 2000 kliszach. Fotografja kompletna miasta, złożona z poszczególnych zdjęć, będzie miała wymiary: 9 metrów wysokości i 10 metrów szerokości.

W ten sposób zrobiona fotografia jest największem dotychczas przedsięwzięciem w tej dziedzinie: dla zdjęcia 600 km. kwadratowych, na których rozłożony jest New-York, trzeba było przelecieć około 30000 kilom. Fotografje były zdejmowane z wysokości 5000 metrów, odbitki są w skali 1 : 12000 tak dokładne, że najmniejsze budynki, a nawet ruch uliczny jest widoczny.

TURCJA.

Linia lotnicza. Komunikacja lotnicza między Konstantynopolem i Angora została otwartą. Przelot trwa około 3 godzin. Obsługa i aparaty są pochodzenia niemieckiego.

WŁOCHY.

Sterowiec „N 1". W pierwszych dniach marca nowy sterowiec „N 1" odbył szczęśliwie swój próbny lot. Statek ten, zbudowany w Rzymie w „Stabilimento di Costruzioni Aeronautiche", ma objętości 19000 metrów sześć., jest 106 m. długi, 26 m. wysoki i 19,6 m. szeroki. Ogólna moc silników wynosi 750 K. M. (trzy po 250 K. M.), a maksymalna szybkość 100 km. na godzinę.

FILATELISTYKA.

Na licytacji marek pocztowych w New-Yorku 24-o centowy znaczek poczty powietrznej amerykańskiej z 1918 r. z omyłką (przekręcony odwrotnie środek) został sprzedany za 610 dolarów.

Biuletyn Ligi Obrony Powietrznej Państwa.

Zarząd Główny. W marcu odbyły się dwa pełne zebrania Zarządu oraz jedno zebranie Komitetu Wykonawczego.

Zarząd Główny wyłonił z siebie 9 komisji, których skład przedstawia się następująco:

1) Komisja organizacyjna — pp. generał Zagórski, pułk. Łossowski, wice-prezes J. Szwejcer.

2) Komisja propagandy parafjalnej — pp.: wice-prezes T. Garczyński, dr. K. Vacqueret, poseł Gawlikowski.

3) Komisja do ułatwienia kredytów w P. K. O. i bankach — pp.: generał Zagórski, senator Januszewski, Barylski.

4) Komisja w sprawie opodatkowania biletów kolejowych — pp.: Wice-prezes T. Garczyński, gen. Zagórski, wojewoda Manteuffel, senat. Januszewski.

5) Komisja Centrali Filmowej — pp. wice-prezes J. Szwejcer, ppłk. Grzędziński.

6) Komisja Finansowa — pp.: wice-prezes T. Garczyński, gen. Zagórski, Ign. Manteuffel.

7) Komisja budowy lotnisk — pp.: gen. Zagórski, ppłk. Grzędziński, inż. W. Srzednicki.

8) Komisja do opodatkowania komunalnego — pp.: wojewoda Manteuffel, senator Januszewski, ppłk. Grzędziński.

9) Komisja propagandowa — pp.: wice-prezes J. Szwejcer, senator Januszewski.

Lokal Zarządu Głównego został powiększony, przez uzyskanie od M. K. Zel. pokoju № 324.

Poszczególne biura Zarządu rozlokowano, jak następuje:

pokój Nr. 322 — sekretarjat,
pokój Nr. 323 — gabinet sekretarza generalnego.
pokój Nr. 324 — referaty: prasowy i odczytowy.

W najbliższym czasie zatwierdzony będzie przez władze nowy Statut Ligi O. P. P. oraz zostaną rozesłane regulaminy, normujące działalność komitetów wojewódzkich oraz kół prowincjonalnych.

Rozesłano instrukcję o działalności L. O. P. P

Za ubiegły miesiąc szczegółowe sprawozdania z działalności nadesłały Komitety: Pomorski i Wileński.

Pozostałe Komitety Wojewódzkie sprawozdań nie nadesłały. Zaznaczyć należy, że nienadsyłanie w określonym (miesięcznym) terminie sprawozdań Komitetów, utrudnia w wielkiej mierze zorjentowanie się w całokształcie prac organizacyjnych Ligi.

Zarząd Główny wystosował do pana Ministra Spraw Wewnętrznych pismo, w którem, wskazując na wybitne współdziałanie władz wojewódzkich i starościńskich w akcji organizacyjno-propagandowej Zarządu, prosił o wyrażenie podziękowania powyższym władzom za pomocą Komunikatu w Gazecie Policji i Administracji Państwowej.

Prócz tego wysłano pisma do posłów sejmowych pp. Wyrzykowskiego, Bogusławskiego i Ilskiego, z prośbą o przyjęcie pod rozwagę, przy ustalaniu tekstu ustawy budowlanej, pewnych konieczności, jakie wypływają z rozwoju lotnictwa (otwartość terenu) oraz o uwzględnienie w opracowanym projekcie ustawy o reformie rolnej, możności wydzielania gruntów na rozbudowę portów lotniczych, względnie lotnisk.

Referat Odczytowy. Pod kierownictwem raferenta odczytowego p. Wacława Zwolakowskiego zorganizowano i wygłoszono w czasie od 16.III. do 10.IV. 41 odczytów w niżej wyszczególnionych miastach:

Wojew. **Łódzkie 10** — Piotrków 2, N. Radomsk 1, Konin 2, Turek 2, Koło 1, Słupca 1, Tuliszków 1.

Wojew. **Lubelskie 8** — Puławy 2, Chełm 2, Siedlce 2, Biała 1, Łuków 1.

Wojew. **Kieleckie 8** — Kielce 2, Częstochowa 3, Dąbrowa 1, Będzin 1, Sosnowiec 1.

Wojew. **Białostockie 12** — Łomża 1, Ostrołęka 2, Grodno 3, Suwałki 3, Białystok 3.

Wojew. **Wołyńskie 3** — Łuck 2, Równe 1.

Odczyty, poprzedzane filmami lotniczemi a następnie bogato ilustrowane przezroczami z walk po

wietrzno-gazowych, wzbudzały zrozumiałe zainteresowanie społeczeństwa. W rezultacie czego poza sukcesem materjalnym, powstały liczne koła prowincjonalne Ligi.

Dobra wola i daleko idące współdziałania władz Wojewódzkich i starościńskich ułatwiały w znacznej mierze pracę prelegentom.

Odczytów słuchało przeszło 9.500 osób, przeciętnie biorąc jeden gromadził 230 osób.

Filmy lotnicze. Referat odczytowy uzyskał pięć nowych filmów lotniczych. Filmy wytwórni francuskiej ilustrują:

1) Lotnictwo francuskie przedwojną,
2) Rozwój lotnictwa francuskiego po wojnie,
3) Budowa płatowców,
4) Francuski przemysł lotniczy, oraz
5) Zestrzelony sterowiec „Zeppelina".

Kurs Prelegentów. Liga Obrony Powietrznej Państwa organizuje drugi kurs prelegentów, na którym wykłady prowadzić będą pp. Wice-Prezes T. Garczyński, ppłk. J. Grzędziński, inż. K. Filipowski i inni.

Osobom zainteresowanym szczegółowych informacji udziela referat odczytowy L. O. P. P. (Ministerstwo Kolei Żel., Nowy-Świat 14, pokój № 324) w godz. 12 — 2. W tym też czasie przyjmuje się zapisy do dnia 2 maja r. b.

Początek kursu 4 maja.

Loty szybowe. Próbne loty zimowe, zorganizowane przez Ligę Obrony Powietrznej Państwa na terenie Babiej Góry pod Zawoją, na samolocie bezsilnikowym „Akar", zaopatrzonym w narty, dały następujące wyniki:

Czas lotu bez przerwy . . . 4 m. 05 sek.
Długość przelotu . . . . . 2 klm. 500 m.
Wysokość nad punktem odlotu . 30 metrów.

W czasie lotu pilot Tadeusz Karpiński dokonał wiraży.

Włościaństwo, a L. O. P. P. Działalność propagandowa Ligi O. P. P., mająca na celu wzbudzenie zainteresowania sprawami lotnictwa całego społeczeństwa, znalazła żywy oddźwięk wśród uświadomionych rzesz włościaństwa.

W Rzgowie i Śleszynie (pow. Koniński) powstały 2 pierwsze koła gminne L. O. P. P.

Komitety Wojewódzkie.

Warszawa. Komitet Stołeczno - Wojewódzki rozwija działalność na terenie Województwa Warszawskiego. Poza szeregiem odczytów propagandowych, zorganizowano w lokalu Nowy-Świat 67, w czasie od 12.IV. do 25.IV. wystawę lotniczą, na ktorej całość złożyły się: wielka ilość modeli samolotów, exponaty aero-foto oraz różnorodny i bogaty osprzęt lotniczy. Prócz tego w dniu 12 kwietnia zorganizowano w Salonach Resursy Obywatelskiej Koncert-Raut. „Pod zielonym aeroplanem".

Komitet projektuje również otwarcie w najbliższym czasie szkoły mechaników lotniczych w Warszawie.

Poznań. Poznański Komitet Wojewódzki urządza na tegorocznych Targach Poznańskich specjalny pawilon lotniczy.

Ze względu na liczny zjazd przedstawicieli wszelkich dziedzin przemysłu, powyższy środek propagandy należy uznać za wielce aktualny.

Toruń. Pomorski Komitet Wojewódzki Ligi Obrony Powietrznej Państwa rozpoczął energiczną akcję zbierania funduszów na cele Ligi.

Akcja pod hasłem: „20 samolotów na obronę powietrzną Pomorza" wyznaczona na miesiąc kwiecień, przedstawia się jak następuje: od 1 do 10 kwietnia zbiórka w lokalach handlowych, przemysłowych, kinach i t. d.

Dn. 5 kwietnia — Wielki Raut w salach „Dworu Artusa".

Dn. 6 kwietnia—Zbiórka przy stolikach w kawiarniach, restauracjach i t. d.

Dn. 13 kwietnia — Zbiórka uliczna oraz wieczorem „Wielka wenta przedświąteczna" w salach „Dworu Artusa".

Przez cały miesiąc zbiórka w Teatrze, przyczem Komitet zwrócił się do Magistratu i Dyrekcji Teatru Miejskiego o odstąpienie na rzecz L. O. P. P. 4-ch widowisk teatralnych, do właścicieli kin i kabaretów o przeznaczenie części dochodu z jednego, oraz do Dyrekcji Elektrowni o jednodniową sprzedaż w tramwajach biletów dopłatnych na rzecz Ligi.

Prócz tego Wojewoda Brejski wydał odezwę do władz starościńskich i gminnych, nawołując do tworzenia miejscowych kół Ligi.

Łódź. Z inicjatywy p. Wojewody Rembowskiego dnia 27 marca r b. powstał w Łodzi Komitet Wojewódzki L.O.P.P.

Na zebranie organizacyjne, które się odbyło w sali Lutni Łódzkiej, przybyli liczni przedstawiciele powiatów oraz członkowie Zarządu Głównego L.O.P.P. pp. wice-prezes Szwejcer, senator Januszewski i sekretarz generalny ppłk. Grzędziński.

Po wstępnem przemówieniu Wojewody Rembowskiego zabierali głos członkowie Zarządu: Wice-prezes p. Szwejcer zaznajomił obecnych z zadaniami Ligi O. P. P., Senator Januszewski podkreślił rolę państwa oraz społeczeństwa w tworzeniu floty powietrznej, zaś sekr. gener. ppłk. Grzędziński wygłosił obszerny referat o roli lotnictwa w ubiegłej wojnie światowej i w wojnach przyszłości.

Prezydjum Komitetu ukonstytuowało się w następującym składzie: Prezes: Wojewoda p. Rembowski wice-prezesi: Adwokat p. Biłyk, i Szef Sztabu ppułk. Dzwonkowski.

Wilno. Według sprawozdania nadesłanego do Zarządu Głównego w dn. 2 kwietnia b. r. działalność Wileńskiego Komitetu Wojewódzkiego przedstawia się następująco:

Dnia 22 marca dokonano wyborów do Komitetu Wojewódzkiego.

Prezes — p. Kazimierz Zawisza, wice-prezesi: p. Stanisław Łaguna, ppłk. Sztabu Gen Wład. Bortnowski, skarbnik — p. Bronisław Wincz, sekretarz — p. Stanisław Romer.

Zatwierdzono, w myśl szematu organizacyjnego, utworzenie Komisji i Kół i przystąpiono do wyboru członków, mających wejść w skład takowych.

Wybrano:

Do Komisji regulaminowo-organizacyjnej: ppłk. W. Bortnowskiego na przewodniczącego, pp. W. Sławińskiego i S. Romera — jako członków.

Do Komisji finansowo-gospodarczej: p. S. Łagunę na przewodniczącego, pp. B. Wincza i W. Szmidta na członków.

Do sekcji propagandy: pp. prof. F. Ruszczyca, A. Wisłockiego, I. Rodziewicza, K. Bukowskiego i S. Romera.

Do Sekcji Techniczno-Naukowej: pp. Mjr. W. Powierzę, H. Junsza, prof. K. Jantzena, J. Łukaszewicza i dyr. Z. Federowicza.

Do Sekcji Szkolnej: pp. prof. J. Patkowskiego, dyr. Z. Federowicza i J. Łukaszewicza.

Do Sekcji Sportowej: pp. A. Wisłockiego, mjr. W. Powierzę i B. Cywińskiego.

Do Sekcji Gołębnictwa: pp. ppłk. W. Bortnowskiego i S. Łagunę.

Do Sekcji Przemysłowo-Handlowej: pp. W. Sławińskiego, S. Łagunę, W. Nieciągiewicza, A. Wisłockiego, J. Rodziewicza i S. Romera.

Komitet liczy obecnie 1350 członków.

Zorganizowano i wygłoszono na terenie Województwa 10 odczytów.

Kół miejscowych 3.

Akcja organizacyjna L .O. P. P. Komitety Wojewódzkie i powiatowe, które się znajdują w ścisłym Kontakcie z Zarządem Głównym istnieją w następujących miastach. Komitety Wojewódzkie: w Warszawie, Poznaniu, Toruniu, Wilnie, Łodzi. Komitety Powiatowe: w Koninie, Piotrkowie, Noworadomsku, Suwałkach, Święcianach, Siedlcach, Rademiu, Bochni, Kielcach i Krakowi.

W fazie organizacji:

Komitety Wojewódzkie: w Lublinie, Białymstoku, Kielcach, Krakowie i Katowicach.

Komitety Powiatowe: w Łucku, Chełmie, Puławach, Łukowie, Białej, Łomży, Ostrołęce, Będzinie, Kole, Turku, Słupcy. Prócz tego istnieje szereg kół miejscowych na terenie poszczególnych Województw.

Związek Zawodowy Pracowników Miejskich Rzplitej Polskiej zorganizował w dniu 5 kwietnia koncert na kupno małosilnikowego samolotu dla L. O. P. P.

Przegląd czasopism lotniczych.

Lotnik № *4* z dn. 15 kwietnia zawiera jak zwykle szereg dobrze opracowanych artykułów oraz wiadomości bieżących z dziedziny lotnictwa. Zaznaczamy: Lotnictwo naszych sąsiadów — p. Cz. Wawrzyniaka, Instytut lotniczy — G. Mokrzyckiego, wrażenia Williams z wyścigu Pulitzera, historja pracy lotniczej — p. kpt. Lewandowskiego. Skromna szata, obfita treść i przystępna cena są nadal cechą zasadniczą sympatycznego organu poznańskiego Związku lotników Polskich.

Orle Loty № 1. Pojawił się № 1. Tytuł podaje treść wydawnictwa: Lotnictwo — radio — film — sport i pokrewne, pod kierunkiem Wojskowego Komisarza Lotniczego przy Sztabie Generalnym ppułk.-pilota Sarnowskiego. Słowo wstępne gen. St. Hallera. Redaktor p. Maks Kahan.

Pomnik dla lotników.

Utworzony w r. ub. Komitet Budowy Pomnika ku czci poległym lotników u konstytuował się w sposób następujący:

Protektorat honorowy: Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej Wojciechowski Stanisław.

Prezydjum honorowe: Marszałek Sejmu Rataj Maciej, Marszałek Senatu Trąmpczyński Wojciech, poseł Stan. Zjedn. Amer. Półn. Gibson, min. spr. wojsk, gen. dyw. Sosnkowski Kazimierz, gen. broni Szeptycki, prezes Rady Miejskiej senator Baliński Ignacy, prezydent m. st. Warszawy inż. Jabłoński Władysław.

Członkowie Komitetu: poseł Anusz A. dyr. Barylski Br., ppłk. de Beaurain, ppłk. Berejsza, inż. Brugger, ppłk. Buckiewicz, mecenas Car St., pułk. Dąbkowski, poseł Dąbski Jan, redaktor Dębicki Z., inż. Drzewiecki P., inż. Drzewiecki St., wiceminister inż. J. Eberhardt, rektor Politechniki Lwowskiej Fabjański, ppłk. Florer, prezes Fudakowski K., dyr. Grohman H., gen. dyw. Haller St., prezes Jaroszyński K., dyr. Jastrzębski Z., inż. Jawornicki A., prezes Kiślański Wł., prof. Kotarbiński M., ppłk. Kieżuń, prof. Lalewicz M.. dr. Lauterbach A., gen. Levèque, prezes Lubomirski Z., prezes Lubomirski St., pułk. Łossowski, pułk. Łoyko-Rędziejowski, gen. Macewicz, pułk. Małyszko, pos. Mączyński, mjr. Moor, dziekan Nowakowski, prezes Osiecki St., gen. Osiński A., ppłk. Perini, mjr. Pietraszek, rektor Ponikowski, ppłk. Rayski, gen. Rybak, wiceminister Rybczyński, inż. Rudnicki, ppłk. Sendorek, pułk. Serednicki, dyr. Skotnicki J., mjr. Tebinka, prof. Tołwiński T, dyr. Tretter M., pułk. Wańkowicz, prezes Wieniawski A., prezes Wierzbicki A., p. Woydyno, mjr. Zajączkowski, pos. Załuska.

Komitet Wykonawczy: Prezes: pos. Dąbski J. wiceprezesi: redaktor Dębicki Z., gen. Macewicz G.; członkowie: mec. Car St., pułk. Łossowski, p. Woydyno; skarbnik: mjr. Tebinka; sekretarz: por. Piątkowski Z.

Komitet przystępuje do budowy pomnika, (dzieła prof. Edwarda Wittiga), wyobrażającego w bronzie odlaną postać lotnika, wspartego o śmigło. Stanie on w Warszawie na placu Unji Lubelskiej. Na granitowym cokóle, wysokości około 5 mtr., wyryte zostaną nazwiska wszystkich poległych lotników polaków i amerykanów.

Ofiary należy składać na rachunek Komitetu w P.K.O. konto czekowe № 30.299.

Rekordy światowe na dzień 31 marca 1924 r.

A) Płatowce:

I. Rekordy bez zaopatrywania w locie:

1) Największa odległość bez lądowania: (Stany Zjednoczone), por. Oakley J. Kelly i Mc Ready, płatowiec U. S. Army T-2, silnik Liberty 375 MK. 16—17.IV 1923 *4050 km.*

2) Najdłuższy czas lotu bez lądowania: (Stany Zjednoczone), por. Oakley J. Kelly i Mc Ready, płatowiec U. S. Army T-2. silnik Liberty 375 MK. 16—17.IV 1923, *36 g. 4 m. 34 s.*

3) Wysokość: (Francja), Sadi-Lecointe, płatowiec Nieuport-Delage, silnik Hispano-Suiza 300 MK. 30.X 1923 r. *11.145 m.*

4) Szybkość przy ziemi: (Stany Zjednoczone), por. Willams, plat. Curtis R—6, silnik Curtis 4.XI 1923 r. *429,025 klm.*

5) Rekordy z obciążeniem 3000 kg.:

a) czas lotu: por. H. R. Harris, płat. Barling-Bomber, 6 silników Liberty po 400 MK. 27.X 1923, *1 g. 19 m. 11 8/10 s.*

b) wysokość: por. H. R. Harris, płat. Barling-Bomber, 6 silników Liberty po 450 MK. 27.X 1923, *1629 m.*

II. Rekordy z zaopatrywaniem w locie:

1) Największa odległość bez lądowania: (Stany Zjednoczone), por. Lowell H. Smith i J. P. Richter, płat. D.H.4 B., silnik Liberty 400 MK. 27 — 28.VIII 1923, *5300 klm.*

2) Najdłuższy czas lotu: (Stany Zjednoczone), por. Lowell H. Smith i J. P. Richter, płat. D.H.4 B. silnik Liberty 400 MK. 27—28.VIII 1923, *37 g. 15 m. 14 4/5 s.*

B) Wodnopłatowce:

1) Najdłuższy czas lotu: (Stany Zjednoczone), por. M.-A. Schur, wodnopł. Davis-Douglas, silnik Liberty 400 MK., 12.VI 1923, *11 g. 16 m. 59 s.*

2) Największa odległość: (Stany Zjednoczone), por. M. A. Schur, wodnopł. Davis - Douglas, silnik Liberty 400 MK. 12.VI 1923, *1275 klm.*

3) Wysokość: (Francja), Sadi-Lecointe, wodnopł. Nieuport-Delage, silnik Hispano Suiza 300 MK., 11.III 1924, *8980 m.*

4) Szybkość na przestrzeni 200 klm. (Wielka Brytanja), por. D. Rittenhouse U. S. N. wodnopł. Curtiss C.R.3, silnik Curtiss 465 MK., 28.IX 1923, *273, 411 klm.*

5) Rekordy z obciążeniem 2000 kg.

a) Najdłuższy czas lotu: (Stany Zjednoczone) por. H. T. Holland, wodnopł. F. 5 L. dwa silniki Liberty 400 MK. 7.VI 1923, *o godz. 51 m.*

b) Wysokość: (Stany Zjednoczone) por. H. T. Holland, wodnopł. F. 5 L. dwa silniki Liberty 400 MK. 7.VI. 1942, *1489 klm.*

C) Ślizgowce:

1) Czas lotu: (Francja), Maneyrol, śliz. Peyret, 29.I 1923, *8 g. 4 m. 50 2/5 s.*

2) Wysokość: (Francja), Descamps. śliz. Dewoitine, 7.II 1923, *545 m.*

3) Odległość: (Francja), por. Thoret, śliz. Bardin, 26.VIII 1923, *8100 m.*

Kiisze z rewji lotniczej na str. 11 pomieszczone zostały dzięki uprzejmości redak. „Żołnierza Polskiego".

Redaktor: *J. Grzędziński.* Wydawca: *Liga Obrony Powietr. Państwa.*
Tłocznia Tow. „Straży Kresowej", Jasna 8. Tel. 80-54.